This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

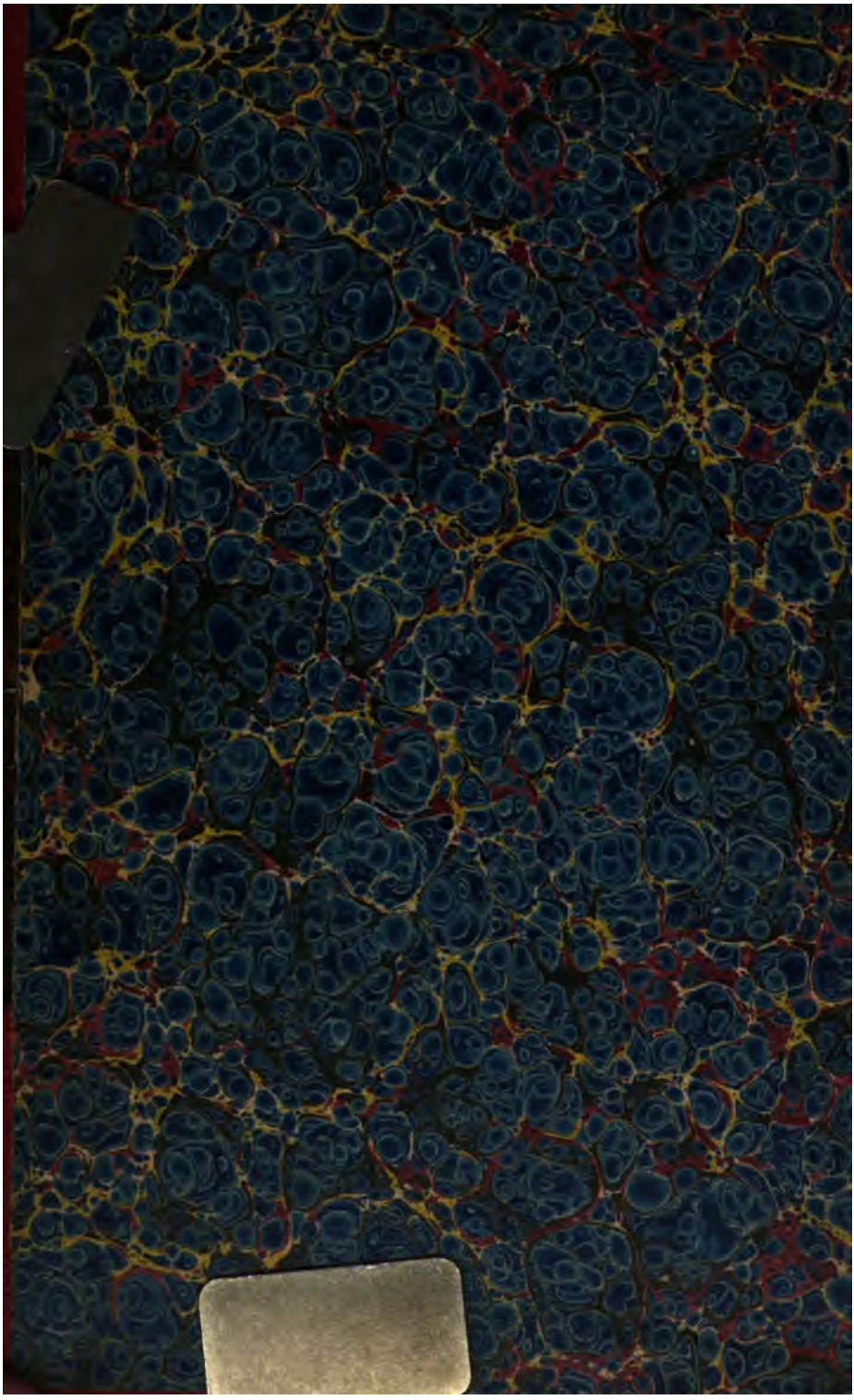
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

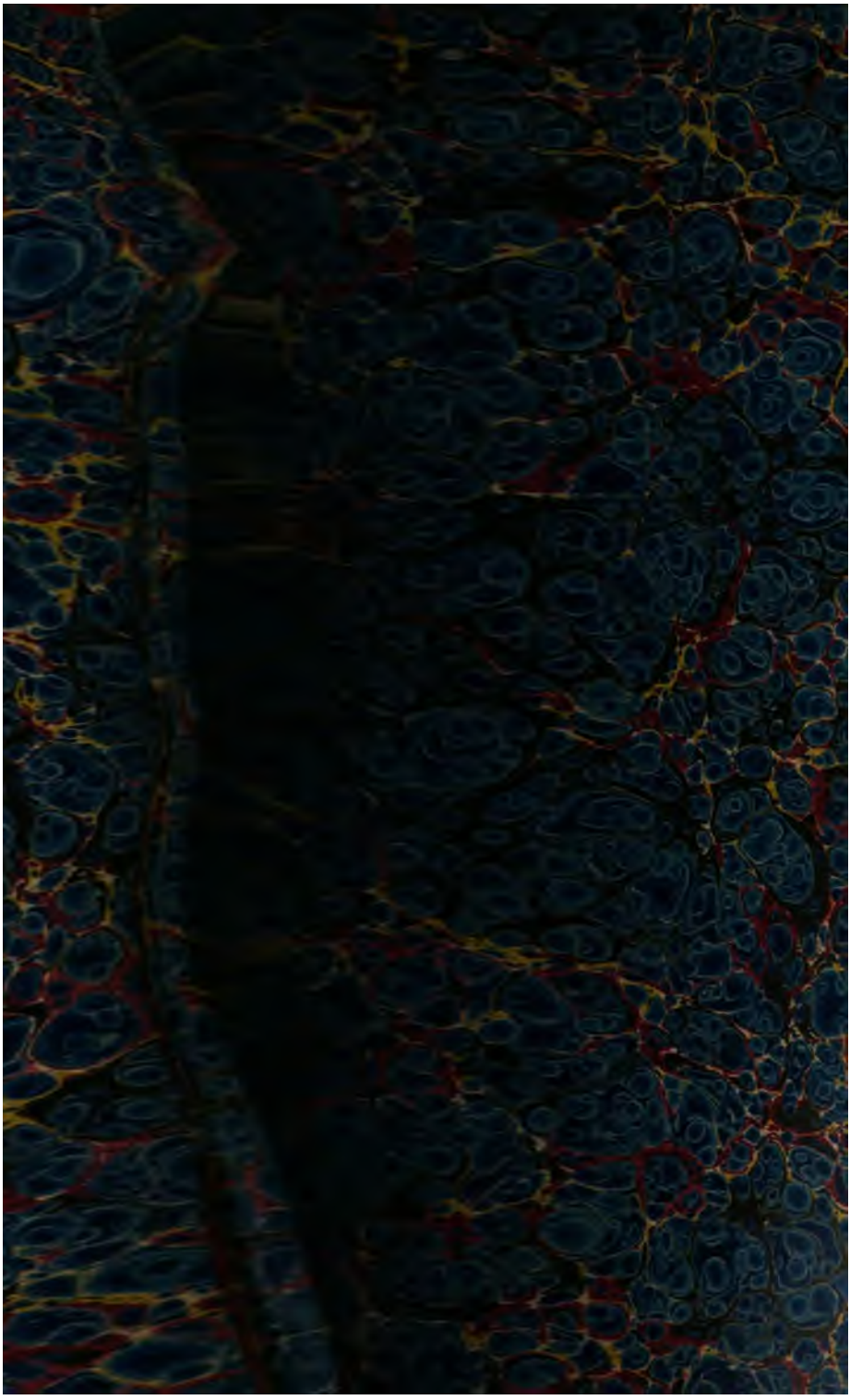
+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.





646.

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Einundzwanzigster Band.

Mit vier Tafeln Abbildungen und einem Holzschnitte.

Berlin, 1863.
Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

BOSTON MEDICAL
FEB 12 1901
LIBRARY.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

Gusserow: Ueber zwei Missbildungen. (Mit zwei Abbildungen.) 1

Winckel: Geschichte einer Bauchhöhlenschwangerschaft 7

L. Mayer: Eine Beobachtung von Extrauterinschwangerschaft 25

II. Untersuchungen von Abortiveiern aus früheren Schwangerschaftsmonaten. Von Dr. *Dohrn*, Privatdocent in Kiel. (Mit 43 Abbildungen.) 30

III. Geschichte einer Drillingsgeburt. Von Dr. *Walther Franke*, Privatdocent in Halle 61

IV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Klob: Anatomische Studien über Peritonitis 68

Niemann: Drei Fälle von Ruptur des Uterus 69

Hugenberger: Uterusruptur 70

Robert Barnes: Eine neue Methode zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt 71

Bossi: Vierzehn Fälle von Eclampsie 72

Olert: Eclampsie während einer Zwillingsgeburt, Beckenverengerung, Uterusstrictur und Placentarretention 73

E. Köberle: Eine mit Erfolg vorgenommene Ovariotomie 75

Baker Brown: Resultate von neunzehn Ovariotomieen 76

Teale: Zwei Fälle von Ovariotomie 77

Braxton Hicks: Verschluss der Vagina nach einer schweren Entbindung 77

Seite

V. Literatur:

Dr. *Herm. Franz Naegele*, weiland Professors an der Universität Heidelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe. Fünfte Auflage, den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend bearbeitet u. vermehrt von Dr. *Woldemar Ludwig Grenser*, Königl. Sächs. Hofrathe, Director des Entbindungsinstituts u. Professor der Geburtshülfe an der chirurgisch-medicinischen Academie zu Dresden etc. Mit 31 Holzschnitten. Mainz, Verlag von *Victor v. Zabern*. 1863. S. XVII. u. 799 78

Albert Ducelliez: Einfluss der Uterus- und Tuba-Erection auf den Mechanismus der Befruchtung. Thèse. Strasbourg, 1861 80

Victor Timothée Feltz: Ueber verlängerte Schwangerschaften. Thèse. Strasbourg, 1860 80

Berichtigungen 80

Heft II.

VI. Verhandlungen d. Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

Winckel: Ueber Kephalothrypsie 81

Eggel: Fall von Elephantiasis vulvae 83

Zander: Ueber Icterus während der Schwangerschaft 89

Gusserow: Ueber Prolapsus uteri gravidi 99

VII. Ein Kaiserschnitt nebst Bemerkungen von *Johann Ludwig Diener*, Bezirksarzt in Esslingen, Canton Zürich . . . 108

VIII. Die Katheterisation der Luftröhre bei asphyctisch geborenen Kindern. Von Dr. *V. Hüter*, Privatdocent in Marburg 123

IX. Eine Zwillingsgeburt. Von Dr. *Davidsohn* in Schneidemühl 152

X. Notizen aus der Journal-Literatur:

Tanner: Ein Fall von ungeahnter Schwangerschaft und Geburt 153

Duncan: Ueber die Innenfläche des Uterus nach der Geburt 153

Braxton Hicks: Eine Abdominalschwangerschaft. Bauchschnitt 154

Soyre: Fall von künstlicher Frühgeburt 155

James Campbell: Ueber den Eintritt der Menstruation bei den Mädchen in Siam 156

Seite

Albert: Der Sturz des Kindes bei präcipitirten Geburten 156

Westrand: Zwei Fälle von Fruchtabtreibung, hervorgerufen durch Drücken auf den Unterleib des Weibes 158

M'Clintock: Inversio uteri. Exstirpatio 159

Dumont-Pallier: Sectionsbefund bei einer in der Bildung begriffenen Haematocele retro-uterina . . 159

Hörschelmann: Zwei Fälle von Coccygodynie 160

Heft III.

XI. Fall von sackförmiger Erweiterung des hinteren unteren Gebärmutterabschnittes nebst Bemerkungen über Situs obliquus posterior und Retroversio uteri am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft. Von Dr. *Walther Franke*, Privatdocenten an der Universität Halle . . 161

XII. Zur Lösung der Arme bei Geburten mit nachfolgendem Kopfe. Von Dr. *V. Hüter*, Privatdocent in Marburg . 193

XIII. Ueber einen Fall von acuter, gelber Leberatrophie bei einer Schwangeren. Von *C. Hecker* 210

XIV. Exstirpation eines $2^1/_2$ Pfund schweren, intrauterinen, festverwachsenen Uteruspolypen. Allongement durch den Spiralschnitt. Von Dr. *Alfred Hegar* in Darmstadt 220

XV. Ueberwanderung des Eies bei einem Schafe. Von Dr. *F. A. Kehrer* jun. in Giessen 225

XVI. Notizen aus der Journal-Literatur:

v. Franqué: Krampfwehen, Selbstwendung, intrauterines Athmen 229

G. Braun: Neuer Beitrag zur Lehre von den amniotischen Bändern 230

Hirsch: Ein seltener Schwangerschafts- und Geburtsverlauf 232

XVII. Literatur:

Die Muskulatur am Boden des weiblichen Beckens, von Dr. *Hubert Luschka.* Mit 4 Tafeln. Wien 1861. 233

Luschka: Die Milchdrüsen des Menschen 237

Spöndli: Die unschädliche Kopfzange, casuistisch bearbeitet für Studirende und praktische Aerzte. Zürich 1862 240

Seite

Heft IV.

XVIII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 241

Groethuysen: Ueber eine cystoide Geschwulst, von den inneren Geschlechtstheilen ausgehend. (Mit einer Abbildung.) 243

Martin: Ueber eine durch Punction des Eisackes und Ausstossung der Fruchtknochen glücklich beendigte Extrauterinschwangerschaft 245

Kauffmann: Ueber einen Beckenabscess mit Durchbruch in die Blase 250

Louis Mayer: Ueber einen Fall von Fistula intestino-vesicalis nebst Bemerkungen über Arten und Vorkommen d. Blasencontinuitätestörungen überhaupt 252

Martin: Fall von Darmblasenfistel 270

Geissler (in Gräfenhainichen): Ueber eine gewaltsame Zerreissung der Bauchdecken und des schwangeren Uterus mit Austritt eines lebenden Kindes 272

XIX. Ovariotomie mit nachgefolgtem Tode. Von Prof. Dr. *Breslau* in Zürich 274

XX. Empfängniss, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Uterusknickungen. Von Dr. *Johannes Holst*, Professor in Dorpat 289

XXI. Ueber die Operation des gerissenen Dammes in späterer Zeit des Wochenbettes. Von Dr. *Johannes Holst*, Professor in Dorpat 303

XXII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Luschka: Die organische Muskulatur innerhalb verschiedener Falten des menschlichen Bauchfelles 310

Zepuder: Neue Beobachtungen über den Werth der *Frankenhäuser*'schen Theorie 311

G. Braun: Drei Fälle von nicht verschiebbaren Beckentumoren 312

Haake: Ein Fall von Cranioklasma und Kephalothrypsie 314

C. Braun: Ueber Wendung der Querlage durch Palpation während der Schwangerschaft 314

Duparcque: Accouchement forcé anstatt des Kaiserschnittes 315

Seite

C. Mayrhofer: Ueber das Vorkommen von Vibrionen bei Wöchnerinnen 315

Breslau: Vorschlag zu einer neuen prophylaktischen Desinfectionsmethode des Puerperalfiebermiasma in Gebäranstalten 316

Breslau: Ueber die günstige Wirkung starker Purgantien beim Puerperalfieber 317

Braxton Hicks: Zwei Fälle von extrauteriner Schwangerschaft 317

XXIII. Literatur:

* *Küneke:* Ueber das Erkennen der Zwillingsschwangerschaft. Göttingen 1861. 319

Heft V.

XXIV. Ueber krampfhafte Zusammenziehungen des Uterus, speciell über spastische Stricturen des äusseren Muttermundes in der Eröffnungsperiode. Von Dr. *J. Poppel* in München 321

XXV. Ein Becken mit Ueberhebelung der Lendenwirbel von hinten nach vorn. Von Dr. *Friedr. G. H. Birnbaum*, Director der Provincial-Hebammenanstalt in Cöln. (Mit drei Figuren.) 340

XXVI. Drei Fälle von Eclampsia parturientium. Mitgetheilt von *J. G. Grüllich*, prakt. Arzte und Geburtshelfer zu Neu-Gersdorf bei Löbau 357

XXVII. Zur Entfernung der Nachgeburt. Bericht aus der stationären geburtshülflichen Klinik des Herrn Geh. Medicinalrathes Prof. *Martin*. Von Dr. *F. Winckel*, Assistenzarst der Königl. Universitäts-Entbindungsanstalt in Berlin 365

XXVIII. Seltener Fall einer eigenthümlich gestalteten und gelagerten Placenta praevia mit Erhaltung von Mutter und Kind. Von Dr. *Bernhard Schuchardt*, Obergerichts- und Landphysikus zu Nienburg in Hannover. (Mit einem Holzschnitte.) 380

XXIX. Notizen aus der Journal-Literatur:

Grohe: Ueber den Bau und das Wachsthum des menschlichen Eierstockes und über einige krankhafte Störungen desselben 387

Seite

Laborie: Ueber die Rolle der Symphysen während der Geburt 391

Hennig: Die Kysten des menschlichen Eileiters . 392

Meissner u. *Küchenmeister:* Entfernung von Schleimpolypen in der Gebärmutterhöhle durch ein eigens dazu construirtes Instrument 394

Lewis Brittain: Wiederholte Zwillingsschwangerschaften 394

Hecker: Bericht über die Vorkommnisse in der Gebäranstalt zu München im Etatsjahre 1861—1862 395

Heft VI.

XXX. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin:

Martin: Ueber tonische Krampfwehen 401

C. Mayer: Ueber Anteversio uteri und ihre Behandlung mit Hülfe von Gummiringen 416

XXXI. Beitrag zur Vorausbestimmung des Fötalgeschlechtes durch Zählung des Fötalpulses. Von Dr. *F. A. Schurig* 459

XXXII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Barnes: Fall von Osteomalacie 474

W. Chapman: Anschoppung der Menses während zweier Jahre 476

Langmore: Abort von Zwillingen (?). Superfötation 476

Parker: Tartarus stibiatus als wehenbeförderndes Mittel 477

Hewitt: Theorie über die Wirkung des Secale cornutum 477

Bossi: Thrombus der Mutterscheide, grossen Schamlippe und des Dammes nach der Geburt 478

Jacobs: Eine vierte Gesichtslage 478

Cappie: Eine neue Zange 479

Keith Macdonald: Ueber Nachgeburtsblutungen . . 479

Valerius: Ein fibröser Polyp bei einer Wöchnerin 479

Matthews Duncan: Ueber Uterin-Haematocele . . 480

I.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 14. October 1862.

Herr *Gusserow* legte

zwei Missbildungen

vor und gab dazu folgende Erläuterungen. (Hierzu zwei Abbildungen.)

Am 20. August wurde in der Poliklinik ohne Kunsthülfe ein lebendes Mädchen leicht geboren, das aber bereits nach zwei Stunden starb. Bei der von mir angestellten Section ergab sich folgender Befund: An der 17 Zoll langen Leiche zeigte sich zunächst eine doppelseitige Hasenscharte mit Spaltung des harten und weichen Gaumen, an beiden Händen überzählige kleine Finger und ebenso überzählige kleine Zehen an beiden Füssen. Auf dem Os sacrum der geplatzte Sack einer Spina bifida. Der Nabel blasig hervorgewölbt, so dass sich die Insertion des Nabelstranges auf einer etwa haselnussgrossen Geschwulst befand, ein wahrer Nabelschnurbruch also vorhanden war (Fig. 1, *a*). Neben diesem Nabelschnurbruche dringt aus dem Nabelringe, nicht bedeckt von Epidermis, eine etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lange, $\frac{1}{4}$ Zoll dicke fleischige Masse hervor, die einen wurstförmigen tief dunkelroth gefärbten Strang bildet, etwa von der Consistenz des Leberparenchyms. (Fig. 1, *b*. Herr Stud. *Dönitz* hatte die Freundlichkeit, die beiden vorzüglich gelungenen Zeichnungen anzufertigen. Der Strang *b* ist in natürlicher Grösse nach dem Spirituspräparat gezeichnet und durch die Einschrumpfung etwas kürzer und dicker

SURGEON-MEDICAL
MAR 9 1901

geworden, als es im frischen Zustande der Fall war.) In der Brusthöhle sind beide Lungen atelektatisch, nur an dem vorderen Rande der rechten, einige lufthaltige Parthien. Auf dem Pleuraüberzug der Lungen einige stecknadelknopfgrosse Ecchymosen, eben solche auf der Herzoberfläche. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fällt zunächst eine eigenthümliche Vorlagerung der Eingeweide auf; der Magen ist mit seiner grossen Curvatur ganz nach links, die kleine Curvatur mit dem Pylorus stark nach rechts verzogen, indem das ganze Omentum in den Nabelring hereintritt und hier in die erwähnte nach aussen hängende strangartige Masse übergeht. Dadurch ist auch das Colon transversum ganz nach rechts hinübergezogen und die Dünndärme mehr nach links gelagert. Jene fleischige Masse, die auf dem Durchschnitte eine sulzige Beschaffenheit zeigt und eine trübe seröse Flüssigkeit austreten lässt, ist also das nach aussen prolabirte und degenerirte Omentum, dafür spricht auch die mikroskopische Untersuchung, indem der Ueberzug dieser Masse aus einer Lage grosser, etwas geschrumpfter platter Epithelzellen besteht, die Masse selbst aber nichts weiter als Bindegewebe mit glatten Muskelfasern, zahlreichen Gefässen und kleinen Lymphdrüsen enthält. Das Ligamentum suspensorium hepatis geht mit der Nabelvene in die oben erwähnte herniöse Hervortreibung des Nabels und endigt hier in einen etwa bohnengrossen Körper, der äusserlich dem Leberparenchym gleicht und mikroskopisch auch aus Leberzellen besteht. Der Nabelring ist weit und bildet eine etwa $^1/_4$ Zoll breite Oeffnung, die Nabelgefässe verlaufen ohne Anomalien durch denselben. Die Leber ist sehr gross und auf ihrem Peritonäalüberzug einige narbenähnliche Trübungen. Milz etwas vergrössert. Die linke Niere nebst Ureter normal. Bei der rechten Niere ragt eine Pyramide so tief in das Nierenbecken hinein, dass eine vollständige Verdoppelung desselben entstanden ist und die Niere vollständig aus zweien zusammengesetzt erscheint, dies wird noch mehr dadurch bestätigt, dass aus jedem Becken ein Ureter entspringt und somit zwei Ureteren rechterseits zur Blase verlaufen und mit getrennten Oeffnungen dicht übereinander in dieselbe münden. Der Uterus ist ein Uterus bicornis duplex. An der Spitze eines jeden Hornes inserirt sich

ein Ovarium, Tuba und Ligamentum rotundum, beide Tuben tragen an ihren Fimbrien kleine Kysten. Durch ein Septum sind die Hörner des Uterus vollständig von einander gesondert und ragen, jedes mit einer Vaginalportion, in eine Vagina, die durch eine Scheidewand vollständig von der anderen getrennt ist. — Das Schädeldach zeigt an einzelnen Stellen mangelhafte Verknöcherungen, besonders an der kleinen Fontanelle, so dass diese die Grösse eines Zweigroschenstücks hat. Die Seitenventrikel des Gehirns sind etwas ausgedehnt und enthalten eine geringe Quantität Serum.

Der zweite Fall betrifft ein ausgetragenes Kind weiblichen Geschlechts, das in Steisslage, der Rücken nach rechts gerichtet, leicht und glücklich geboren wurde, nach einigen Stunden jedoch starb. Die äussere Besichtigung des Leichnams ergab Folgendes: Doppelte Hasenscharte mit Wolfsrachen; an jeder Hand ein überzähliger kleiner Finger; am Rücken der geplatzte Sack einer Spina bifida der letzten Lenden- und ersten Kreuzbeinwirbel. Vollständige Atresia ani, an Stelle der Analöffnung ist nur eine leichte narbenähnliche Einkerbung der äusseren Haut zu bemerken. Die Section ergab nichts Bemerkenswerthes in der Brusthöhle. Bei Eröffnung der Bauchhöhle fiel zunächst ein feiner Faden auf, der von der Mitte des Mesenteriums aus durch den Nabelring in die Nabelschnur hinein verlief und auf den ersten Blick an ein Gefäss erinnerte, so dass man vermuthen konnte, ein persistirendes Vas omphalo-meseraicum vor sich zu haben, allein bei genauerer Untersuchung erwies sich dieser Faden als ein einfach bindegewebiger Strang, der nur einzelne kleine Gefässe enthielt und sich etwa $1^1/_2$ Zoll von der Nabelinsertion in die Sulze des Nabelstranges verlor. Die übrigen Baucheingeweide boten nichts Abnormes dar, dagegen erwies sich der Uterus wiederum als ein Uterus bicornis duplex mit doppelter Scheide, ganz wie in dem ersten Falle. Der Dickdarm war strotzend mit Meconium gefüllt und der Mastdarm ging etwa 1 Zoll von der Stelle, wo die Mündung des Afters liegen sollte, in einen dünnen bindegewebigen Strang aus (Fig. 2, *c*). An dieser Stelle war die Mastdarmschleimhaut gefaltet (Fig. 2, *b*), wie beim natürlichen After, und von hier aus führte ein kleiner Gang (*e*) in eine fast wallnussgrosse Geschwulst (*d*),

die zwischen hinterer Mastdarmwand, mit der sie in der eben beschriebenen Weise zusammenhängt, und Steissbein gelegen ist. Die Geschwulst selbst besteht aus zahlreichen Kysten von Stecknadelknopf- bis Erbsengrösse, die durch ein spärliches bindegewebiges Stroma verbunden sind. Der mit dem Mastdarme communicirende Gang erweitert sich in der Geschwulst gleichsam zu einem Hilus, in den die einzelnen Kysten hineinragen. Der Inhalt dieser Kysten, eine schleimige Masse, ist bald mehr, bald weniger klar, je nachdem er reich an Zellen ist oder nicht. Herr Dr. *v. Recklinghausen* hatte die Güte, noch eine genauere Untersuchung des Inhaltes vorzunehmen. In einer Kyste fanden sich geschichtete Körperchen, die ganz dem Bilde der amyloiden Körper entsprachen, wie sie in der Prostata gefunden werden und mit Iod auch die bekannte amyloide Reaction geben. Ausserdem fanden sich mehr oder weniger zahlreiche Zellen der verschiedensten Form; zunächst kleine runde stark glänzende Zellen mit ziemlich grossen Kernen, diese geben mit Iod ohne Schwefelsäurezusatz die bekannte amyloide Reaction. Daneben waren grosse glatte Epithelzellen vorhanden, die hell und nicht glänzend waren, gleichwohl aber dieselbe Reaction mit Iod gaben. Die Wandungen der einzelnen Kysten sind mit einem geschichteten Epithel ausgekleidet, das keine amyloide Reaction zeigt. Neben diesen beschriebenen Formelementen sind noch zahlreiche Körnchenkugeln vorhanden.

Diese beiden Fälle bieten gewiss an und für sich genug des Interessanten dar, allein dies wird noch gesteigert durch die überraschende Aehnlichkeit beider, und diese lässt auf eine gemeinsame bestimmte Ursache für derartige Missbildungen schliessen, die leider hier nicht aufzufinden war. Ueberhaupt so zahlreich in der Literatur die Beispiele derartigen Zusammentreffens von Uterus bicornis duplex mit Atresia ani, Hasenscharte und Spaltbildungen sind, ist eigentlich bis jetzt nur für eine kleine Reihe dieser Missbildungen eine gemeinsame Ursache aufgefunden worden. Diese betrifft jene Fälle von Uterus bicornis duplex mit doppelter Scheide und Atresia ani, wo es gelungen ist, eine besondere Bauchfellfalte zu entdecken, welche das blinde Ende des Darmes an die hintere Blasenwand fixirt. *Krieger*, der zwei Fälle derart beschreibt (Monatsschrift

für Geburtskunde, 1858, XII.), deutet dieses Ligamentum als einen abnormen Rest der Allantois, der die Bildung des Fundus uteri und das Hinabrücken des Darmkanals, der sich von aussen bildenden Analöffnung entgegen, hindern soll. Eine Anzahl derartiger Fälle citirt *Kussmaul* in seinem Werke: Ueber den Mangel etc. der Gebärmutter, Würzburg 1859; so erwähnen das Vorkommen eines solchen Ligamentes *Carus*, *Cassan*, *Rokitansky*, *Dumas*, *Thilo* etc. (Die Citate sind a. a. O. nachzusehen, da mir die Originalarbeiten nicht zu Gebote standen.) Die übrigen Fälle von Uterus bicornis duplex mit anderen Missbildungen will ich soweit erwähnen, als mir die einschlägliche überaus zerstreute Literatur zugänglich ist. Bei *Kussmaul* (s. oben) finde ich Fälle von Uterus bicornis duplex mit theilweisem Mangel des Gaumengewölbes, überzähligen Fingern und Zehen beschrieben von *Tiedemann*, *Pole*, *Rokitansky*. *Otto* (Monstrorum sexcentor. descriptio, p. 290) beschreibt einen Fall von Uterus bicornis duplex mit doppelter Scheide bei Hydrocephalus, doppelter Hasenscharte und Spina bifida, ferner an derselben Stelle (S. 298) einen gleichen Fall mit Nabelbruch. Weiterhin machte schon *Mayer* (s. *Kussmaul*) auf das häufige Zusammentreffen dieser Uterusmissbildung mit Hasenscharte und Wolfsrachen aufmerksam. Aehnliche Fälle sind bei *Kussmaul* noch weiter angeführt, und ich erwähne nur noch, dass auch die *Boivin* einen Uterus bicornis duplex mit doppelter Scheide beschrieben hat, wo gleichzeitig Atresia ani bestand. *Förster* (Die Missbildungen des Menschen, Jena 1861) bildet auf Tafel XXII. und XXIII. ähnliche Missbildungen ab, die zum Theil von *Meckel*, *Otto*, *Vrolik* etc. entlehnt sind; sie betreffen Verdoppelung der Gebärmutter mit Cloakenbildung und hochgradiger Bauchspalte, Atresia ani (Fig. 8, 9), Nabelschnurbruch (Fig. 10, 11), Uterus didelphys mit Cloakbildung, Nabelschnurbruch, Spina bifida, fehlendem After (Fig. 12). Der Fall von *Vrolik* betrifft eine Verdoppelung der Gebärmutter mit Atresia recti. Endlich finde ich in *Braune's* neuem Werke über Doppelmissbildungen und angeborene Steissgeschwulst, Leipzig 1862, ein Citat eines hierher gehörigen Falles von *Heschl*, den ich noch specieller erwähnen werde. Für alle diese Missbildungen ist niemals der Versuch gemacht worden, das Zusammentreffen derselben zu erklären, gleich-

wohl muss dasselbe einen gemeinsamen Grund haben, denn dafür spricht nicht allein das häufige derartige Vorkommen, sondern auch der Nachweis, dass die hauptsächlichsten der eben angeführten Missbildungen zu derselben Zeit des Fötallebens entstehen, und zwar ist dies die sechste bis achte Woche, denn um diesen Zeitraum herum kommt der Schluss der Bauchwand zu Stande, der Schluss des Gaumens; ferner bildet sich die Analöffnung in der achten Woche und am Ende des zweiten Monates wachsen die Hörner des Uterus in ihrem unteren Ende zusammen. Es liegt also gewiss nahe, eine im zweiten Monate des Fötallebens eingetretene Störung anzunehmen, die jene Hemmungsbildungen des Uterus, der Bauchwand etc. veranlasst hat; leider ist die Art jener Störung bis jetzt aus den bekannten Fällen nicht zu ermitteln.

Im Einzelnen will ich über die beiden von mir beschriebenen Missbildungen nur noch erwähnen, dass im ersten Falle neben dem geringen Grade von Bauchspalte (Nabelschnurbruch), der sehr häufig ist, jene Verlagerung des Omentum nach aussen um so seltener zu sein scheint, wenigstens habe ich in den Sammelwerken von *Otto*, *Vrolik*, *Ammon* und *Förster* keinen Fall der Art gefunden. Während die Verdoppelung der Niere und Ureteren nach *Förster* nicht häufig ist, gehört es nach ihm zu den grössten Seltenheiten, dass diese Verdoppelung der Ureteren bis zur Mündung in die Blase bestehen bleibt, dazu kommt noch, dass von *Rokitansky* etc. bei Uterus bicornis häufiger Mangel einer Niere beobachtet ist, niemals aber, wie hier, die Verdoppelung derselben. Im zweiten Falle ist gewiss jene Geschwulst zwischen Mastdarm und Steissbein von grossem Interesse. Wie ich oben erwähnte, beschreibt *Heschl* (Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde, 1860, ich citire nach *Braune*) eine Missbildung, die ganz der vorliegenden gleicht, er fand doppelte Hasenscharte mit Wolfsrachen, Atresia ani, Verdoppelung der Gebärmutter und Scheide und zwischen Mastdarm und Steissbein eine Geschwulst von der Grösse einer Nuss, deren einzelne Hohlräume mit einer cholestearinähnlichen Masse gefüllt waren. Soweit aus *Braune*'s Angaben hervorgeht, wurde angenommen, dass diese Geschwulst von der Steissdrüse (*Luschka*) ausgehe, obwohl der bestimmte Nachweis

dafür fehlt. In unserem Falle spricht der ganze Sitz der Geschwulst entschieden auch für den Zusammenhang mit jener Drüse, gleichwohl ist ein Beweis dafür nicht zu führen; nach der Steissdrüse zu suchen, deren Vorhandensein ein Gegenbeweis sein würde, war nicht möglich, da die Geschwulst erst nach der Herausnahme des Mastdarmes gefunden wurde. Inwieweit jene Communication mit dem Mastdarme dagegen spricht, dass wir es hier mit einer Degeneration der Steissdrüse zu thun haben, möchte schwer zu entscheiden sein.

Herr *Winckel* gab die Krankengeschichte einer

Bauchhöhlenschwangerschaft.

Frau *Mathilde Schwarz* geb. *Steffen*, 24 Jahre alt, war als Kind stets gesund. Ihr Vater lebt noch; die Mutter desselben soll an Geisteskrankheit gelitten haben. Ihre eigene Mutter starb im Wochenbette. Seit dem 14. Lebensjahre meist unregelmässig menstruirt und viel an Fluor albus leidend wurde Frau *S.* nach normalem Verlaufe ihrer ersten Schwangerschaft, 14 Tage nach ihrer Verheirathung, im März 1859 leicht von einem lebenden Knaben entbunden. Damals war sie so kräftig und gesund, dass sie das Bett schon am dritten Tage nach der Entbindung wieder verliess. Sie säugte diesen Knaben vier Monate lang und diente dann noch sieben Monate als Amme.

Da sie sich aber am Ende derselben von Neuem schwanger fühlte, gab sie die Ammenstelle auf und reiste zu ihren Eltern auf's Land. Hier soll sie im vierten Monate der zweiten Schwangerschaft abortirt haben, nachdem sie vergebens versucht, vor den Eltern ihren Zustand zu verbergen. Bald nach dem Abortus, als sie bereits ausser Bett war, trat eine Unterleibsentzündung mit Anschwellung beider Füsse ein und sie bekam wiederholt Blutegel und Schröpfköpfe auf die rechte Seite des Unterleibes. Sie erholte sich jedoch ganz vollständig und kehrte Ende Juli 1861 zu ihrem Manne hierher zurück.

Im Juni, Juli und August war sie nach Aussage einer Freundin sehr blühend, munter und lebenslustig; ihre Ehe war sehr glücklich. In dieser Zeit — Genaueres konnte nicht ermittelt werden — soll die Menstruation ein Mal in

gewöhnlicher Weise eingetreten, dann aber im September oder October ganz ausgeblieben sein, so dass sie glaubte, wieder schwanger zu sein.

Am 20. October Nachmittags, bis dahin noch ganz wohl, bekam sie plötzlich starkes Erbrechen und lebhafte Leibschmerzen, ohne Blutabgang aus den Genitalien. Sie hatte am Tage vorher sich beim Waschen sehr angestrengt. Durch warme Umschläge auf den Leib liessen die Schmerzen nach; doch kränkelte sie seitdem noch öfter.

Anfangs December bekam sie einen noch stärkeren Anfall von Erbrechen und Leibschmerzen. Auch dies Mal ging kein Blut aus der Scheide ab. Durch den herbeigeholten Arzt wurden ihr Blutegel und warme Umschläge verordnet, worauf wiederum Besserung eintrat, sie lag aber mehrere Tag im Bette. Bald nach dieser Erkrankung zu Ende des Jahres 1861 verlor sie einige Male beim Gehen auf der Strasse so viel Blut aus den Geschlechtstheilen, dass sie einer Freundin die Vermuthung aussprach, von Neuem abortirt zu haben; allein kurze Zeit später fühlte sie die erste Kindsbewegung, die ihr lebhafte Schmerzen verursachte. Seitdem begann eine lange Kette von Leiden für sie. Die erwähnten Leibschmerzen kehrten häufiger wieder, die Kindsbewegungen wurden stärker und so schmerzhaft, dass sie zuweilen aufschrie und ihren Mann bat, sich selbst durch das Gefühl zu überzeugen, wie stark die Frucht sich rühre. Sie empfand öfter Schwindel, das Treppensteigen meist sehr mühsam, da eine starke Kurzathmigkeit sich einstellte. Sie erbrach noch öfter; war meist verstimmt und eigensinnig und zeitweise so matt und hinfällig, dass sie immer zu sterben wünschte. Der Stuhl war regelmässig, der Appetit noch ziemlich gut, doch wurden die Leibschmerzen jedes Mal viel stärker, wenn sie feste Speisen genossen hatte. Gegen Ende des Winters begann sie öfter am Tage und in der Nacht zu frösteln. Die Blutung aus den Genitalien kehrte noch zwei bis drei Mal wieder; endlich sah sie sich denn Anfangs April 1862 genöthigt, fortwährend das Bett zu hüten, und als sie auch da noch keine wesentliche Besserung spürte, der Frost — besonders im Mai ein Mal sehr stark und Anfangs Juni von Neuem eine Genitalblutung

sich einstellten, consultirte sie von Neuem einen Arzt, der sie am 15. Juni d. J. der Entbindungsanstalt zuwies.

Frau *S.* war von mittlerer Grösse, brünett, mit gracilem Knochenbau, schwacher Muskulatur, ziemlich mager und anämisch. Der Leib war stark ausgedehnt; der Nabel querverzogen, grubig; in der Regio hypogastrica einige Striae gravidarum. Vom Mons Veneris zeigte sich in der Mittellinie ein deutlicher Pigmentstreif; die Wölbung des Leibes war ziemlich gleichmässig. Die Palpation des Abdomen schien sehr schmerzhaft; trotz alles Zuredens spannte sie die Bauchmuskeln bei jeder Berührung so stark, dass die den Leib ausdehnende Geschwulst ihrer Gestalt und Grösse nach gar nicht genau abgegrenzt werden konnte; Fötalherztöne waren nirgendwo zu hören, ebensowenig Uteringeräusch. Die äusseren Genitalien boten nichts Abnormes, — der Scheideneingang war etwas eng, die Scheide schlüpfrig, glatt, — der Scheidentheil stand hoch, war $^1/_2$ Zoll lang, der Muttermund war geöffnet, so dass man ungefähr $^1/_2$ Zoll weit eindringen konnte, und es schien, als wenn man hier in ein schwammiges Gewebe dringe, welches bei Berührung stärker blutete, sonst war der Blutabgang nur mässig. — Hinter diesem Gewebe und durch das Scheidengewölbe war eine grosse harte Geschwulst zu fühlen, die sich scheinbar etwas in die Höhle heben liess. — Das Becken war normal. — Die Brüste ziemlich gut entwickelt, der Warzenhof dunkel pigmentirt, frei von *Montgomery*'schen Drüsen. Auf Druck entleerte sich etwas gelbe Milch aus den Warzen.

Frau *S.* klagte über Kreuz- und Leibschmerzen. — Die Haut war trocken und blass, ihre Temperatur beträchtlich erhöht. Die Zunge war rein, der Appetit gering, der Durst stark, — der Stuhl retardirt. — Lungen und Herz waren vollständig gesund. Leber und Milz, soweit sie durch Percussion zu bestimmen, auch nicht ungewöhnlich vergrössert.

Da weder Fötalherztöne zu hören, noch Kindestheile irgendwo mit Sicherheit durchzufühlen waren und die Frau nur sehr unvollständige anamnestische Angaben machte, so konnte nur mit grosser Wahrscheinlichkeit auf Schwangerschaft geschlossen werden. Es war aber anzunehmen, dass der Fötus abgestorben sei.

Die Blutung liess sehr bald nach und es zeigte sich nur noch ein übelriechender rahmgelber Ausfluss. Der Muttermund blieb noch einige Tage geöffnet, schloss sich dann aber allmälig. Die Schmerzen im Leibe, namentlich rechts neben dem Nabel milderten sich bei fortdauerndem Gebrauche temperirter Wasserumschläge. Nur dann und wann empfand sie ein leises Frösteln mit geringen Kreuz- und Leibschmerzen. Der sehr geringe Appetit schien sich bei der Anwendung von Elix. Aurantior. composit. etwas zu bessern; gegen die Obstruction wurden Clysmata mit Erfolg gebraucht. Auffallend blieb stets die starke psychische Depression der Patientin und der leidende bleiche Gesichtsausdruck. Meist ganz ruhig auf dem Rücken liegend oft Tage lang, fast ohne ein Wort zu sprechen, zeigte sie immer Neigung zu weinen und schien auf Nichts in ihrer Umgebung zu achten.

Die täglich zwei Mal vorgenommene Untersuchung mit dem Thermometer zeigte denn auch bald das Vorhandensein eines hectischen Fiebers, welches sehr deutlich ausgesprochen war. Zum Beweise hierfür mögen hier kurz die Temperaturwerthe von den ersten zwei Wochen ihres Aufenthalts in der Entbindungsanstalt Platz finden.

17. Juni Morgens 7½ Uhr Puls 96, Temp. der Scheide 38,5° *C.*
Abends 5¼ „ „ 100, „ „ „ 39,2.
18. Juni Morgens 7½ „ „ 88, „ „ „ 38,45.
Abends 5¼ „ „ 102, „ „ „ 39,05.
19. Juni Morgens 7½ „ „ 88, „ „ „ 38,357.
Abends 6 „ „ 92, „ „ „ 38,95.
20. Juni Morgens 7½ „ „ 92, „ „ „ 38,7.
Abends 6 „ „ 96, „ „ „ 39,5.
21. Juni Morgens 7½ „ „ 96, „ „ „ 39,12.
Abends 5¾ „ „ 112, „ „ „ 40,3.
22. Juni Morgens 7¾ „ „ 100, „ „ „ 38,72
Abends 5¾ „ „ 108, „ „ „ 39,85.
23. Juni Morgens 7¾ „ „ 90, „ „ „ 38,45.
Abends 5¾ „ „ 96, „ „ „ 39,3.
24. Juni Morgens 7¾ „ „ 88, „ „ „ 38,85.
Abends 5¾ „ „ 104, „ „ „ 39,75.
25. Juni Morgens 7¾ „ „ 84, „ „ „ 38,75.
Abends 5¾ „ „ 88. „ „ „ 40,05.

26. Juni Morgens	7¾	Uhr Puls	84,	Temp. der Scheide		39,05° C.
Abends	5¾	„ „	108,	„	„	„ 40,8.
27. Juni Morgens	8	„ „	72,	„	„	„ 38,65.
Abends	5¾	„ „	84,	„	„	„ 40,1.
28. Juni Morgens	8¼	„ „	82,	„	„	„ 38,85.
Abends	5¾	„ „	96,	„	„	„ 40,89.
29. Juni Morgens	8½	„ „	96,	„	„	„ 39,05.
Abends	5¾	„ „	96,	„	„	„ 40,2.
30. Juni Morgens	8½	„ „	84,	„	„	„ 38,35.
Abends	5¾	„ „	100,	„	„	„ 40,2.
1. Juli Morgens	9	„ „	92,	„	„	„ 38,75.
Abends	5¾	„ „	100,	„	„	„ 40,02.
2. Juli Morgens	9½	„ „	94,	„	„	„ 38,89.
Abends	5¾	„ „	104,	„	„	„ 40,3.

Während — wie hieraus erhellt — gewöhnlich Morgens die Temperatur der normalen sich fast näherte, sie kaum um einige Zehntel überschritt, war sie Abends meist ungewöhnlich hoch und seit dem 25. Juni sogar immer über 40° C., so dass die Differenz zwischen Morgen und Abend zuweilen (28. 30.) fast 2° C. betrug. Diese Febris hectica ging periodenweise sogar in eine Febris continua über vom 24.—25., 26., 27., 28., 29., und erst wenn diese einige Tage bestanden, zeigte sich Morgens wieder eine der normalen sehr nahe Temperatur.

Um die Mitte des Monats Juli war die Kranke Morgens einige Male so viel kräftiger, dass sie aus freien Stücken das Bett verliess und kleine Gänge in der Stube machte. Allein gar bald trat wieder ein starker Frost mit lebhafter Fieberexacerbation ein, welche sie von Neuem in's Bett trieb. Ausser ihrem weinerlichen Wesen, welches alle Untersuchungen und Fragen sehr erschwerte, fiel Anfangs August noch die Sehnsucht auf, wieder nach Hause zu kommen. Sie zwang sich nochmals zum Aufstehen, musste aber bald wieder davon ablassen, da beide Füsse nicht unerheblich anschwollen. Dabei war die Diurese gering, der Urin hell, klar und nicht eiweisshaltig. Dieses Oedem verlor sich freilich bald wieder bei ruhiger Lage, doch machte die Macies, da die Kranke fast gar nichts als Wasser zu sich nahm, sehr sichtliche Fortschritte. Inzwischen hatte sich in dem oben geschilderten Status praesens

kaum irgend etwas geändert. Noch immer war kein Kindestheil durchzufühlen, noch immer der Scheidentheil $^1/_2$—1 Zoll lang und etwas Fluor albus vorhanden, — aber die Vermuthung, dass der gewiss vorhandene Fötus nicht in utero sei, wurde mehr und mehr zur Gewissheit. — Am 22. August trat in der Mittagsstunde, nachdem Patientin in den letzten Tagen besonders still, verschlossen und ängstlich gewesen, plötzlich eine Art „Weinkrampf" ohne jede Veranlassung bei ihr auf, der, als ich hinzukam, in einen Krampf der Digastrici, Geniohyoïdei, Genioglossi und Hyoglossi überging, so dass sie auf einmal die Zunge herausstreckte, deren stark zitternde Spitze sich ziemlich fest an das Kinn anlegte. Sobald der Krampf nachgelassen hatte und der Mund geschlossen war, genügte eine Berührung der genannten Muskeln, diesen Spasmus von Neuem hervorzurufen. Gefragt, weshalb sie die Zunge herausstrecke, gab sie an — sie müsse das. — Eine Dosis Tinct. thebaica verschaffte ihr Ruhe und Schlaf.

Von dieser Zeit an trat mehr und mehr eine psychische Erkrankung zu Tage, — sie starrte stets angstvoll den sie Besuchenden an, gab auf Fragen gar keine oder sehr leise Antwort; weigerte sich namentlich Arznei zu nehmen, genoss gar keine Speisen und verschmähte zuweilen auch das Wasser. Einige Male äusserte sie sogar den Verdacht, dass man dasselbe vergiftet habe. Kurz, man sah, dass sie unter dem Eindrucke der mannichfaltigsten Hallucinationen stand. So erhob sie sich zuweilen leise, griff nach ihren Kleidern, um sich zu entfernen und sagte, die anderen Frauen wünschten, dass sie ginge, da ihre Zeit längst vorbei sei. In dieser Zeit stieg das Fieber ausserordentlich und war Ende August eine Febris continua mit sehr geringen Remissionen. Jetzt trat auch — zuerst seit ihrer Ankunft in der Anstalt — galliges Erbrechen ein und vermehrte den rasch zunehmenden Collapsus. Mit Händen und Beinen sträubte sie sich vor jeder Untersuchung, schrie oft schon, wenn man sie kaum anrührte, und erst als diese Zeit der höchsten Aufregung vorüber — gegen den 27.—28. August — war eine genauere Feststellung der längst gestellten Diagnose möglich. Die Abmagerung war sehr vorangeschritten, die Intercostalräume sehr vertieft, die Brüste klein, welk geworden, enthielten

keine Spur von Colostrum mehr. Der Leib war etwas nachgiebiger, die Ausdehnung desselben war auf der rechten Seite stärker als auf der linken, und unter dem rechten Rippenrande liess sich nun ein Tumor, der sich früher schon durch stärkere Resistenz dieser Stelle zu erkennen gab, als über mannsfaustgrosse, runde, harte Geschwulst abgrenzen, welche in eine schmale Parthie übergeht, die ganz rechts vom Nabel liegt und etwas über diesem einen kleinen Ausläufer zu haben scheint. Bei vorsichtiger Palpation fühlte man entlang des ganzen Tumors ein ziemlich starkes emphysematöses Knistern. Zu beiden Seiten von dem Tumor war der Percussionston hell tympanitisch. Diese fühlbaren Theile sind bei Veränderung der Lage nicht immer auf derselben Stelle. Patientin liegt meist halb auf dem Rücken, halb auf der rechten Seite und kann wegen spannender Schmerzen nicht immer auf der linken Seite liegen. Die Schmerzhaftigkeit des Abdomen hat sonst etwas nachgelassen und bei Druck auf dasselbe treten auch weder Uebelkeit noch Erbrechen auf. Die äusseren Genitalien sind blass und welk, der Scheideneingang noch enge, der Scheidentheil hoch, $^1/_2$ Zoll lang; der Muttermund geschlossen; die Sonde dringt ziemlich leicht gerade bis an ihren Knopf in den Uterus ein und zeigt entfernt eine Spur rahmigen Schleimes. Der Uterus ist also nicht mehr verlängert; der Ausfluss hat fast ganz aufgehört. Durch das Scheidengewölbe ist überall hin ein ziemlich resistenter Tumor zu fühlen. Derselbe ist auch im Rectum fühlbar, ohne dass man ihn hier genau vom Uterus abgrenzen könnte.

Die Diagnose einer sogenannten primären Bauchschwangerschaft war unter diesen Verhältnissen und nach Vervollständigung der Anamnese durch den Mann der Frau und eine Freundin derselben nicht mehr zweifelhaft. Der grosse runde und harte Tumor unter dem rechten Hypochondrium musste der Kopf des Kindes sein, — der Rücken von rechts nach links unter dem Nabel liegen und links eine Extremität zu fühlen sein. Zugleich liess sich aber mit hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Abscedirung des Fruchtsackes aus dem continuirlichen sehr intensivem Fieber schliessen.

Bei dem enormen Kräfteverfall konnte es sich nur noch um Beförderung der Euthanasie handeln; Tinctura thebaica

gab ihr meist noch einige Ruhe. Das Erbrechen peinigte sie noch öfter, doch schien seit Ende August das Sensorium wieder etwas freier zu werden. Durch die flach auf das Abdomen gelegte Hand fühlte man die Pulsationen der Aorta abdominalis sehr stark, woraus anzunehmen, dass der Fruchtsack an einzelnen Stellen direct bis auf die Wirbelsäule sich erstreckte. Am 9. September trat nach starkem Erbrechen nochmals der oben beschriebene Krampf der Mm. digastrici und Geniohyoïdei etc. ein, war jedoch von kurzer Dauer. Wasser und dann und wann ein Bissen von einem Zwieback war ihre einzige Nahrung. Der grösste Umfang des Leibes betrug jetzt 72 Centimeter. Der retardirte Stuhl wurde durch Clysmata erzielt. Die Faeces sahen blass, lehmig aus, waren bröckelig und sehr übelriechend.

Das Erbrechen kehrte von nun an täglich wieder, die Mattigkeit stieg, Leibschmerz war nicht vorhanden, — immer behielt sie halb nach rechts gewandt die Rückenlage bei; klagte zuweilen über Rückenschmerzen zwischen den Schulterblättern und über Kreuzschmerzen, die von einem beginnenden Decubitus herrührten. Am 14. stellten sich lebhafte Seitenstiche ein, sie war sehr unruhig, fing Nachmittags an zu frösteln, entleerte den Urin unter sich. Die Hauttemperatur sehr hoch, sank am 15. September Morgens beträchtlich und bei peinigender Neigung zum Erbrechen und ziemlich lebhaften Leibschmerzen trat am 15. September eine profuse Eiterausleerung per rectum ein; hierauf rascher Verfall, so dass sie bereits am 17. September Morgens 3 Uhr starb.

Die am 17. September Nachmittags 4 Uhr von Herrn Dr. *v. Recklinghausen* gütigst angestellte Section ergab Folgendes:

Aeusserst starke Abmagerung, sehr trockene Haut mit starker Epidermisabschuppung. Leichte Schwangerschaftsnarben am Bauche. An beiden Unterschenkeln, namentlich am rechten, sind zahlreiche dunkelblaue Ecchymosen in der Haut, von denen einzelne mit ganz kleinen weisslichen Bläschen bedeckt sind. Die Bauchdecken sind nur in der Gegend des Nabels vorgetrieben.

Nach Durchschneidung der sehr dünnen, ganz leicht grau gefärbten Bauchdecken zeigt sich, dass das Netz mit den-

selben in seiner ganzen Ausdehnung verwachsen ist; rechts sind die Verwachsungen besonders derb, indessen lassen sie sich auch hier noch trennen. Netz und Peritonäum zeigen eine stark schieferige Färbung. In der linken Seite ist das Netz in ziemlich grosser Ausdehnung defect; vom linken Hypochondrium her schieben sich einzelne Dünndarmschlingen vor. Durch den Defect im Netze dringt eine schmutzig grau eiterige mit einzelnen schwärzlichen Fetzen untermischte Flüssigkeit hervor.

Weiterhin findet sich, dass von dem Netze fast ganz bedeckt ein Fötus vorhanden ist, welcher eine Höhle einnimmt, die von rechts und oben nach der linken Fossa iliaca heruntersteigt, jedoch so, dass sie auch in der rechten Seite die Fossa iliaca erreicht. Nach links und oben grenzen an diese Höhle unmittelbar die Dünndarmschlingen, welche indess durch dünne schieferige, ziemlich derbe Massen mit einander verbunden sind. Nach oben erreicht sie fast die Leber, nach rechts und aussen wird sie von dem Col. ascend. begrenzt und bedeckt nach hinten oben die rechte Niere. Nach hinten unten liegt diese Höhle unmittebar an die Wirbelsäule, und zwar entsprechend den beiden letzten Lendenwirbeln. Die Innenfäche der Höhle zeigt überall einen grau gefärbten stark fetzigen Belag. Ihre Wand wird meist durch derbe peritonitische Schwarten gebildet, welche fest mit den anstossenden Theilen der Bauchhöhle verwachsen sind, jedoch lässt sie sich stellenweise, namentlich in der Fossa iliaca und an der hinteren Fläche des Netzes als eine selbstständige Membran abtrennen. Fetttröpfchen, welche an der vorderen Fläche des Netzes noch deutlich wahrzunehmen sind, sind an der hinteren nicht mehr zu erkennen.

Im Grunde dieses Sackes, am Eingange des kleinen Beckens liegt eine stark fetzige Masse, nirgends mit den Eingeweiden verwachsen. Zu dieser geht der namentlich in seinen unteren Theilen sehr brüchige, schmutzig graue Nabelstrang. An dieser Masse lässt sich sehr deutlich erkennen: 1) eine innere ziemlich glatte den Eihäuten entsprechende Membran, 2) eine sehr brüchige, filzige Masse, welche offenbar als stark macerirte Placenta aufzufassen ist. In

letzterer Substanz sind namentlich die Blutgefässstämme noch ziemlich erhalten und auf weite Strecken hin blosgelegt.

Nach Entfernung dieser Massen tritt im kleinen Becken eine noch sehr rauhe Oberfläche zu Tage mit schwärzlicher Farbe und kleinen Leisten.

Auch von der hinteren Fläche der Blase lässt sich eine dicke Membran allerdings nicht ganz continuirlich ablösen, welche sich unmittelbar in die durch das Netz gebildete vordere Wand des Sackes fortsetzt. — Der Fötus liegt stark zusammengedrückt der Art im Sacke, dass der Kopf den oberen Ausläufer des Sackes im rechten Hypochondrium einnimmt, dass der Rücken nach rechts und etwas nach vorn gewendet ist und Steiss und Unterextremitäten den unteren Theil des Sackes einnehmen. Der Fötus ist $16^1/_2''$ und $11^1/_2''$ lang und wiegt $2^1/_2$ Pfd. (Kopfdurchmesser $2^3/_4''$, $3^1/_2''$, $4^1/_2''$, $3''$). — Seine äusseren Bedeckungen sind namentlich am Kopf sehr brüchig und haben sich daselbst auf grössere Strecken abgelöst. Die anderen Theile sind wohl ausgebildet, aber durch die Maceration welk und teigig anzufühlen. Ausserdem ist, namentlich an den Extremitäten und am Rücken die Haut leicht emphysematös. Aus der Schnittfläche entleeren sich kleine Luftbläschen, in einem öligen Fluidum. Daneben finden sich im Unterhautfettgewebe einzelne weisse breiige Massen, welche Bröckel eines geronnenen Fettes enthalten. — Die Eingeweide der Bauchhöhle des Fötus zeigen eine stark schwärzliche Farbe. Aus den grossen Unterleibsdrüsen entleert ein Einschnitt sehr wenig schwärzliche Flüssigkeit. Ausserdem sieht man in ihnen ebenso wie in den Lungen und im Herzfleische intensiv gelbweisse, glänzende Punkte, die sich zu stellenweise verästelten Figuren vereinigen; am zahlreichsten sind sie in der Leber. Sie zeigen einen schillernden, etwas fettigen Glanz; die gleich hernach angestellte mikroskopische Untersuchung wies nach, dass sie aus grossen Klumpen von körnigem Fett, bisweilen flüssigen Fetttropfen und sehr schönen, oft nadelförmig krystallinischen Abscheidungen von Hämatoidin bestanden.

Auch die Eingeweide der Brusthöhle zeigen eine schwärzliche Beschaffenheit, namentlich die Pleura pulmonalis

und costalis, die auch mit einem schwärzlichen Fluidum bedeckt sind. — Das Herz, sehr schlaff, enthält wenig schwärzliche Flüssigkeit, ist sonst regelmässig gebildet. Beide Lungen ebenfalls normal, ganz luftleer, lassen aus ihrer Schnittfläche etwas schwärzliche Flüssigkeit austreten.

Die schmutzig graue Flüssigkeit im Fötalsacke betrug im Ganzen höchstens 8 Unzen.

Beide Lungen der Mutter sind in den hinteren unteren Theilen etwas adhärent. Im Herzbeutel klare gelbe Flüssigkeit. Das Herz ist mässig gross, ziemlich schlaff. Die Klappen sind normal, nur am Mitralisrande kleine Verdickungen. Das Herzfleisch hat eine etwas gelbliche, sehr blasse Farbe. Das Blut ist dünnflüssig, mit geringen speckhäutigen Abscheidungen. In den hinteren Theilen beider Lungen starkes Oedem, mässiger Luft- und Blutgehalt. Die oberen Theile stark anämisch und pigmentlos. Festere Adhäsionen nirgendwo. Die Bronchien eng, ihre Schleimhaut blass, die Wand derselben ziemlich dick. In den Lungenarterien nichts Besonderes.

In der Bauchhöhle ist die Milz etwas vergrössert, 6 Zoll lang, schlaff, ziemlich brüchig. Auf der Schnittfläche zahlreiche Follikel von etwas weisser Farbe. Diese sind gegen die Umgebung etwas abgegrenzt. Die Pulpa hat eine sehr glatte Schnittfläche, eine eigenthümlich kaffeebraune Farbe, ausserdem ist sie sehr feucht.

Die linke Niere ist mässig gross, ausserordentlich derb und blass. Die Kapsel trennt sich leicht von der glatten Oberfläche; auf der Schnittfläche dieselbe Blässe. Eine Trübung ist in der Rinde nicht vorhanden. Rechts ist der Ureter leicht dilatirt. Hier ist die Niere etwas kleiner, zeigt aber sonst dieselbe Beschaffenheit wie links und ist hier noch eine geringe Erweiterung des Nierenbeckens zu bemerken. Im Magen ist eine geringe Quantität gelblicher Flüssigkeit. Die Leber ist durch einzelne strangförmige Adhäsionen mit dem Zwerchfell verbunden. Die untere Fläche ist an einer kleinen Stelle nahe dem Rande und zwar bis zur Umbiegung des vorderen in den rechten Seitenrand von dem Fötalsacke erreicht. An dieser Stelle lässt sich von dem

Bauchfellüberzuge der Leber mit einiger Schwierigkeit eine besondere Membran abtrennen. Der Peritonäalüberzug zeigt alsdann eine schieferige Oberfläche und beträchtliche Verdickung. Die Schnittfläche der Leber zeigt starke Anämie. Das Gewebe ist durchscheinend, die Consistenz des ganzen Organs ziemlich gross. Auch von den Dünndarmschlingen, welche von links und oben den Sack des Fötus abgrenzen, lässt sich in einzelnen Fetzen eine dünne Membran abtrennen, unter welcher die Serosa eine starke schieferige Farbe zeigt. Ebenso kann man eine schieferige Membran von der vorderen Fläche der Wirbelsäule sowie von dem Peritonäalüberzuge der Fossa iliaca sinistra ablösen, jedoch ist an letzterer Stelle die Abtrennung äusserst schwer. Auch hier zeigt das Peritonäum eine stark schieferige Färbung. An derjenigen Stelle der linken Fossa iliaca, wo die Fötalhöhle am höchsten nach oben hinaufreichte, ist in dem oberen Theile der Flexura sigmoidea eine fast sechsergrosse Oeffnung, aus welcher der gelbe sehr dünne Darminhalt hervordringt. Durch diese Oeffnung spannt sich ein Faden, welcher dieselbe in einen oberen kleineren und einen unteren grösseren Abschnitt scheidet.

Die Lumbardrüsen sind ziemlich stark schieferig und etwas vergrössert. Die Harnblase, ziemlich gross, enthält einen braunen, leicht trüben Urin, ihre Schleimhaut ist unverändert. Im Rectum ist eine ziemlich reichliche, dünne, bräunliche Flüssigkeit. Der obere Theil des Rectum zeigt dabei eine sehr starke Dilatation, dieselbe erstreckt sich auch über den unteren Theil der Flexur. Die Schleimhaut dieser Theile zeigt eine ziemlich starke Röthung; entsprechend der Dilatation kleine hämorrhagische Heerde, übrigens ist die Schleimhaut des Rectum glatt und ziemlich stark grau gefärbt.

Entsprechend der erwähnten Perforation im S romanum zeigt sich ein fast thalergrosser Defect der Schleimhaut mit sehr unregelmässigen, flachen, zum Theil abgelösten Rändern. Der Grund lässt die Muscularis zu Tage treten, sie ist ziemlich glatt und etwas schieferig. In dieser Ulceration der Mucosa und Submucosa liegt der äussere Defect excentrisch, so dass nach unten die Ränder beider sich unmittelbar decken.

Die Scheide ist nur mässig weit, ziemlich stark geflecht. Das Orificium externum ist sehr stark schieferig, bildet eine Längsspalte mit mehreren Nabothseiern. Der Uterus ist mässig gross, die Länge seines Cervicalkanals beträgt $^3/_4$ Zoll, die der übrigen Uterushöhle $1^1/_4$ Zoll, die Dicke der Wand gegen $^1/_2$ Zoll. Die Gefässe derselben sind stark geschlängelt und in den äusseren Schichten ziemlich weit. Die Uterusschleimhaut ist blass, glatt, nur ganz spärliche Gefässramificationen schimmern durch. Die Drüsen sind ziemlich gross. An der hinteren Wand befindet sich etwa $^1/_2$ Zoll über dem Orificium internum eine kleine tiefe Grube, deren Grund stark geröthet ist.

Die rechte Tuba verläuft innerhalb der Wand des Sackes, welche sich von der rechten Fossa iliaca her abtrennen lässt, und zwar grösstentheils in den äusseren Schichten derselben; dagegen mit ihrem abdominellen Theile an der inneren Seite. Sie mündet alsdann frei in den Sack hinein in der Nähe der oben erwähnten mit Leisten bedeckten Theile. Dieser abdominelle Theil zeigt eine ziemlich starke Erweiterung, er enthält eine ähnliche schmutzig graue puriforme Flüssigkeit, wie sich innerhalb des erwähnten Sackes vorfand. Der übrige Theil der Tube zeigt dagegen normale Beschaffenheit. Der rechte Eierstock ziemlich gross, derb, liegt, von der Wand des Sackes bedeckt, ganz in der Nähe des Uterus und enthält ein etwa erbsengrosses schieferiges Corpus. Linkerseits ist von dem *Douglas*'schen Raume noch etwas erhalten, allerdings ziehen sich durch denselben einige zerreissliche membranöse Stränge hindurch, welche sich auch über die Oberfläche des linken Eierstocks hinspannen; dieser ist kleiner als der rechte, ziemlich derb, enthält mehrere Corpora nigra. Mit ihm ist die linke Tuba durch einzelne Adhäsionen verbunden. Dieselbe zeigt in ihrer ganzen Ausdehnung nur eine geringe Weite, aber auch an ihr hat der abdominelle Theil eine stark schieferige Innenfläche. Die Fimbrien sind etwas klein, doch wohl erhalten; eine Oeffnung in ihnen lässt sich jedoch nicht nachweisen. Auch die vordere Fläche des linken Ligam. lat. ist mit der Beckenwand fast in ihrer ganzen Ausdehnung verwachsen. Der obere Theil

des Uterus ist durch die Wand des Sackes an das Rectum unmittelbar angeheftet und dadurch der erhaltene Theil des *Douglas*'schen Raumes, ebenso die linke Tuba und der linke Eierstock vollständig von der Fötalhöhle abgespannt.

Die Schwarten, welche die Wand des Fötalsackes herstellten, bestanden mikroskopisch aus einem theils älteren, theils jüngeren Bindegewebe; von Zügen muskulöser Elemente liess sich nichts wahrnehmen.

Durch diese Section wurde also die früher gestellte Diagnose in jeder Beziehung bestätigt. Die Hauptpunkte, auf welche sich dieselbe stützte, sind kurz folgende:

Zunächst war es das Verhalten des Scheidentheils, welches zur Annahme einer Extrauterinschwangerschaft Veranlassung gab. Namentlich der Umstand, dass der bei der Ankunft ziemlich weit geöffnete Muttermund in kurzer Zeit sich vollkommen wieder schloss, dass der bis dahin nur $^1/_2$ Zoll lange Scheidentheil noch länger und schlanker zu werden schien und seitdem in mehreren Wochen gar keine Veränderung mehr durchmachte.

Zu der speciellen Diagnose einer Bauchschwangerschaft brachte uns darauf besonders der Verlauf und die Dauer der Schwangerschaft. In Betreff des ersteren wissen wir durch *Hecker*'s [1]) mühsame Arbeit, dass die Tubarschwangerschaften fast ausnahmslos durch Ruptur und innere Blutung (von 48 Fällen 40 innerhalb 48 Stunden) enden, dass ebenso die Interstitialschwangerschaften sämmtlich einen plötzlichen Tod mit sich führten. Die Symptome, die bei diesen Ereignissen eintreten, sind immer zu gewaltig, als dass sie übersehen oder — falls wirklich eine Heilung nach denselben eingetreten — vergessen werden könnten. Dasselbe gilt auch als Regel von den sehr seltenen Ovarialschwangerschaften. Eine stattgehabte Ruptur oder innere Blutung konnten wir aber in unserem Falle mit Sicherheit ausschliessen, da Frau *S.* von Nichts derart angab, da ferner die öfter eingetretenen starken und plötzlichen Leibschmerzen bei Behandlung mit

1) *Hecker*, Zur Lehre von der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutterhöhle. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XIII., S. 81—123.

warmen Umschlägen nachliessen, ja sogar einmal von dem herbeigeholten Arzte durch Blutegel beseitigt wurden.

Hecker hat ferner in Bezug auf die Dauer der Extrauterinschwangerschaft nachgewiesen, dass die Tubarschwangerschaft gewöhnlich schon in den ersten Monaten durch den Tod endigt. Von 46 Fällen derart starb das betreffende Individuum

37 Mal schon im ersten bis dritten Monate,
7 Mal im vierten Monate,
1 Mal im fünften Monate

und nur ein einziges Mal (*Saxtorph*) soll eine Tubarschwangerschaft angeblich bis zum normalen Ende der Schwangerschaft gediehen sein (?). Ebenso verliefen von 26 Interstitialschwangerschaften 19 schon vor dem fünften Monate lethal und dies ist auch der gewöhnliche Ausgang für die Ovarialschwangerschaft.[1]) — Zwar hat *Walter* in neuerer Zeit[2]) einen Fall von Ovarialschwangerschaft mitgetheilt, bei dem die Eihüllen platzten, das Fruchtwasser sich in das Cavum peritonaei ergoss, hier resorbirt wurde, während der Fötus, durch den Riss ausgetreten, im Zusammenhange mit seiner Placenta durch die Nabelschnur, ausserhalb der Eihöhle weiter lebte und wobei die Frau erst viel später einer acuten Peritonitis erlag; allein diese Möglichkeit ist so selten, dass sie diagnostisch kaum in Frage kommt. — Für die grössere Mehrzahl der Fälle von Bauchschwangerschaft ist dagegen constatirt, dass das Kind ausgetragen wird (*Hecker* l. c.), ja in vielen Fällen ist sogar eine abnorm lange Schwangerschaftsdauer nachgewiesen worden. In unserem Beispiele ist der Beginn der Schwangerschaft mit grösster Wahrscheinlichkeit auf die erste Hälfte des Monats October zu setzen, denn am 20. October trat der erste Anfall einer acuten Peritonitis auf — bis dahin war Frau *S.* sehr wohl gewesen — und Ende Januar oder Anfang Februar will sie schon die erste Kindesbewegung gespürt haben.

Am sichersten liess sich freilich die Dauer der Schwangerschaft bestimmen, als es nach Erschlaffung der Bauchdecken

1) Cf. z. B. *Lattey*, Med. Times et Gazette, Sept. 1858.
2) Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVIII., H. 3, S. 174.

möglich wurde, den Kopf des Fötus ziemlich genau abzugrenzen. Die Grösse derselben entsprach der eines Kindes von acht bis neun Monaten, und da der Fötus schon Anfang Juni abgestorben sein musste, so war der Termin der Conception höchst wahrscheinlich Anfang October. Die Kopfdurchmesser, die Länge und Entwickelung des später herausgenommenen Fötus bestätigten diese Annahme vollkommen. Die Dauer der ganzen Schwangerschaft betrug daher ungefähr 330 Tage.

Diese drei Punkte: nämlich das Fehlen aller Erscheinungen von Ruptur und innerer Blutung in der Anamnese, sodann die Dauer, besonders die abnorm lange Dauer der Schwangerschaft und namentlich die Grösse der fühlbaren Kindestheile machten es uns möglich, nach der allgemeinen Diagnose „Extrauterinschwangerschaft" — speciell eine Bauchschwangerschaft — anzunehmen. Es ist daher der Ausspruch *Scanzoni*'s: „dass es während des Lebens unmöglich sei, die einzelnen Arten der Extrauterinschwangerschaft zu unterscheiden," wenigstens insofern zu berichtigen, dass sich eine Bauchschwangerschaft öfter sicher von der Tubar-, Interstitial- und Ovarialgravidität abgrenzen lässt.

Unter den beschriebenen Symptomen sind einige besonders auffallend. Zunächst die sich allmälig ausbildende „Geisteskrankheit". Patientin hatte zwar eine hereditäre Anlage und soll auch früher oft „eigensinnig und störrisch" gewesen sein; allein die Masse der eigentlichen Hallucinationen zeigte sich erst auf der Höhe des continuirlichen Fiebers und liess mit diesem etwas nach. Jede Untersuchung und Behandlung wurde durch diese Affection sehr erschwert.

Ob die oben erwähnten Krämpfe der Geniohyoïdei, Genioglossi, Digastrici und Hyoglossi mit dem psychischen Leiden in directem Zusammenhange standen, oder ob sie mit den durch das Austrocknen der Mundhöhle bedingten spastischen Dysphagieen in Verbindung zu bringen waren — liess sich schwer entscheiden. Für das erstere schien ihre Aeusserung: „ich muss" zu sprechen; für letzteres die Zeit ihres Auftretens.

In Betreff der Lage einer an Bauchschwangerschaft leidenden Frau macht *Hohl* darauf aufmerksam, dass die

Rückenlage immer eine Steigerung der Beschwerden veranlasse. Unsere Kranke konnte dagegen ohne Beschwerden auf dem Rücken liegen — der Sack reichte an einzelnen Stellen bis auf die Wirbelsäule —, in der Regel fand ich sie aber halb nach der rechten Seite gedreht, in welcher die grössere, schwerere Hälfte des Fötus lag. Sie gab an, dass sie beim Herumdrehen auf die linke Seite in der rechten spannende Schmerzen empfinde, welche, da der Fötus in seinem Sacke beweglich war, wohl durch die Zerrung des mit dem unteren Leberrande verwachsenen Fruchtsackes bedingt waren.

Die Schmerzen, über die Frau *S.* sonst klagte, waren entweder mässige Kreuzschmerzen oder Leibschmerzen, welche meist rechts neben dem Nabel am stärksten waren. Aber ruckweise entstehende, periodisch wiederkehrende, wehenartige Empfindungen äusserte sie nie. Bekanntlich will *Hohl* in der Wand des Fötalsackes bei einer Bauchschwangerschaft, ausser wellenförmigem Bindegewebe, organische Muskelfasern nachgewiesen haben und erklärt die eigenthümlich drängenden, periodisch auftretenden Schmerzen bei der Bauchschwangerschaft durch eine in Folge jener Muskeln entstehende periodische Spannung und Erschlaffung des Sackes. Ein solches Hineinwölben des Sackes in die Vagina vom vorderen Scheidengewölbe konnte ich auch einmal bei der Untersuchung wahrnehmen; allein das dauerte nur kurze Zeit und war bloss durch das Schreien der Patientin bewirkt. Sobald sie sich beruhigte, flachte sich die fühlbare elastische Geschwulst ab, welche nicht von der Blase herrühren konnte, da ich kurz vorher den Urin mit dem Katheter entleert hatte. Diese Spannung des Sackes war also offenbar eine mechanische, durch Zwerchfell- und Bauchmuskeldruck bedingte. Und die mikroskopische Untersuchung der Wand derselben muss diese Annahme bekräftigen, da sich keine Muskelfasern in derselben auffinden liessen. — Dieselbe bestand vielmehr hauptsächlich aus derben peritonitischen Schwarten, zeigte an den dicksten Stellen fünf- bis sechsfache Schichten übereinander und von deren Innenseite liessen sich stellenweise die zerstörten Eihäute ablösen.

Für die periodisch auftretenden Schmerzen bei Bauchschwangerschaft, die den Wehen ähnlich sind, muss man also in den Fällen, bei denen sich keine Muskelfasern in dem Fötalsacke finden, in der allmäligen Ausstossung der Decidua durch den Uterus eine Erklärung suchen. Diese erfolgt durch öfter auftretende Contractionen der Gebärmutter, ähnlich der Austreibung von Blutgerinnseln oder von Polypen. Da in unserem Falle die hypertrophische Decidua offenbar mit der Anfangs Juni auftretenden Blutung schon grösstentheils entfernt worden war, so konnten wir derartige Schmerzen selbst nicht mehr beobachten; sie müssen aber wohl vorhanden gewesen sein, weil Frau *S.* bei ihrer Ankunft glaubte, in der Geburt begriffen zu sein, und der Muttermund allerdings so weit geöffnet war, dass man $^1/_2$ Zoll weit eindringen konnte.

Die namentlich rechts vom Nabel bei Druck entstehenden lebhaften und länger dauernden Schmerzen standen offenbar mit einer an dieser Stelle vorhandenen partiellen Peritonitis im Zusammenhange. So lange diese vorhanden waren, blieb auch die Spannung der Bauchdecken.

Höchst interessant war die Wahrnehmung des emphysematösen Knisterns, welches, sobald die Bauchhaut nachgiebiger geworden, bemerkt wurde. Der Ort derselben musste die Haut des Fötus sein, da die Bauchwand der Mutter dünn und schlaff war und das Knistern an allen sichtbaren Theilen des Fötus wahrgenommen wurde. Besondere prognostische Schlüsse liessen sich freilich nicht aus demselben ziehen.

Im Uebrigen unterschied sich die Symptomatologie und der Befund unseres Falles durch Nichts von vielen früheren veröffentlichten.

Was ferner die Aetiologie anlangt, so ist diese im obigen Beispiele ziemlich klar. Deprimirende Gemüthsaffecte, auf welche in neuerer Zeit namentlich *Walter* (l. c.) aufmerksam gemacht hat, liessen sich, trotz aller Bemühungen, zur Zeit der Conception keineswegs constatiren. Dagegen konnte mit Sicherheit eruirt werden, dass Frau *S.* nach jenem Abortus an einer partiellen Peritonitis erkrankt war, die besonders die rechte Seite des Unterleibs betroffen haben

musste, da sie nach Aussage der Schwester an dieser stark geschwollen war und dorthin Blutegel gesetzt bekam. Da nun auch durch die Section nachgewiesen, dass das befruchtete Eichen vom rechten Ovarium ausgegangen, so ist es also mehr als wahrscheinlich, dass die rechte Tuba in Folge irgend einer nach jener Peritonitis zurückgebliebenen Adhäsion verhindert wurde, das aus dem *Graaf*'schen Follikel austretende Ovulum aufzufangen — eine Adhäsion, welche sie keineswegs hinderte, das recipirte Sperma auf das rechte Ovarium hinzuleiten.

Da der grösste Theil der rechten Tuba in den hier ziemlich dicken Fötalsack eingebettet und dieser überall mit der Nachbarschaft verwachsen war, so liess sich natürlich über jene ursprüngliche Adhäsion nichts Bestimmtes mehr ermitteln. — Doch ist das Uebereinstimmen des Sitzes der partiellen Peritonitis mit der Seite, von der das befruchtete Eichen ausging, zu wichtig, um es in dieser Beziehung ausser Acht zu lassen; um so mehr, da *Hecker* gerade solche peritonitische Adhäsionen als Hauptursache der Extrauterinschwangerschaft hervorgehoben hat.

Wie in den meisten bis jetzt veröffentlichten Fällen von Bauchschwangerschaft trat auch in unserem Falle schliesslich eine Entleerung des Fruchtsackinhaltes durch den Darm ein. Die Natur hatte dadurch einen Weg zur Genesung geöffnet — allein zu spät; nach jener Perforation nahm der Kräfteverfall so rasch zu, dass der Tod binnen Kurzem folgte. Zu einer activen Behandlung, von der auch die statistischen Nachweise, die von *Hecker* u. A. gemacht wurden, entschieden abrathen, lag bei Erwägung aller Momente im Befinden der Frau *S.* gar keine Berechtigung vor.

Herr *L. Mayer* schloss daran

eine Beobachtung von Extrauterinschwangerschaft,

die er im Jahre 1858 zu machen Gelegenheit hatte. Leider konnten hier die anatomischen Verhältnisse nicht zur Klarheit gelangen, da die Section nicht zugegeben wurde. Der Fall ist deshalb nur hinsichtlich der Entwickelung und des Verlaufs von praktischem Interesse.

Er betrifft eine 33jährige Frau *S.* aus J., welche, körperlich normal entwickelt, im 19. Jahre verheirathet, darauf zwei Mal, zuletzt in ihrem 21. Jahre, geboren hatte. Im letzten Wochenbette erkrankte sie an Metritis und Peritonitis. Seit dieser Zeit war sie leidend, während sie sich bis dahin der Regelmässigkeit aller Functionen, überhaupt völliger Gesundheit erfreut hatte. Die Menses traten von da an unregelmässig alle vierzehn Tage bis drei Wochen ein, waren profus und schmerzhaft, dazu gesellten sich Störungen in den Digestions-Apparaten: Appetitlosigkeit, Obstruction, Cardialgien, ferner Kopfschmerzen, Verstimmung, allgemeine Abspannung und Leistungsunfähigkeit. Erst neun Jahre später gebrauchte sie mit Erfolg Seebäder und kehrte ohne Beschwerden nach Hause zurück. Bald darauf fühlte sie sich wieder schwanger. Anschwellung und Ziehen in den Brüsten, Zunahme des Leibesumfanges, Uebelkeiten, Sistirung der Menses machten ihr dies unzweifelhaft. Dazu gesellten sich alsbald Beschwerden, die sie in ihren ersten Schwangerschaften nicht gehabt hatte. Es fanden sich nämlich Kreuzschmerzen, Strangurie, heftige Schmerzen im ganzen Leibe, besonders in der rechten Hälfte. Im dritten Monate der Schwangerschaft verlor sie bei mässiger Metrorrhagie und nicht lebhaften Schmerzen ein häutiges Gebilde. Sie glaubte, ein Abortus sei erfolgt. Als aber der Leib beständig an Umfang zunahm, wobei sich in der rechten Hälfte eine vom Becken in die Bauchhöhle steigende, runde elastische Geschwulst unterscheiden liess, gewann sie die Ansicht, sie habe sich getäuscht und die Schwangerschaft nehme ihren Fortgang. Dies wurde ihr zur Gewissheit, als sie im fünften Monate Kindesbewegungen fühlte. Es fiel ihr aber auf, dass dieselben schwächer waren, als in den ersten Schwangerschaften, mehr noch, dass sie im siebenten Monate ganz aufhörten, und dass sich von da an der Leib nicht mehr vergrösserte, ja sogar vom neunten Monate wieder an Umfang abnahm. Es erfolgte weder eine Geburt, noch traten die eine bevorstehende Geburt andeutenden Erscheinungen ein. Die erwähnte Geschwulst in der Regio iliaca dextra wurde allmälig kleiner. Gleichzeitig mässigten sich die Beschwerden,

schwanden aber nicht völlig, vielmehr waren Urinbeschwerden, Kreuz- und Leibschmerzen, Cardialgien, Obstruction, Schmerzen im Rectum beim Stuhlgange fast unausgesetzt vorhanden, auch behielt der Leib einen beträchtlichen Umfang. Sie consultirte deshalb *M.* im Juni 1858, zwei Jahre nach der Conception.

Die Untersuchung ergab Folgendes: Die Bauchdecken waren gespannt, die rechte Leibeshälfte stärker als die linke. In ersterer lag ein länglich runder, elastischer, glatter, beim Druck wenig schmerzhafter Tumor, der nach oben die Nabelhöhe ein wenig überragte, sich nach unten in das kleine Becken verlor. Bei der Untersuchung durch die Vagina fühlte man das untere Segment der Geschwulst, welche beiläufig 6—7 Zoll lang und $3^1/_2$ bis $4^1/_2$ Zoll breit war, prall und kuglicht in das Scheidengewölbe hineinragen und die rechte Hälfte des kleinen Beckens ausfüllen. Fötustheile waren durch die Wandungen der Geschwulst nicht durchzufühlen. Die äusseren Genitalien zeigten sich schlaff, der Introitus weit, Schleimhaut der Vulva und Vagina normal. Die Vaginalportion stand nach hinten, von der Führungslinie abweichend, mit voluminösen aufgelockerten Muttermundslippen. Das Orificium externum fand sich als eine nach hinten gerichtete, geöffnete Querspalte. Der Uterus war vergrössert, retortenförmig nach vorn geneigt, der Geschwulst dicht anliegend, und von dieser nach links verdrängt. Durch die Untersuchung per rectum liessen sich diese Verhältnisse noch deutlicher übersehen. Die Uterussonde drang leicht ohne Schmerzenserregung etwas über 3 Zoll in das Cavum uteri.

Wiewohl sich aus den anamnestischen Momenten hinreichende Anhaltepunkte für die Annahme einer Lithopädiumbildung ergaben, so waren die Untersuchungsresultate nicht geeignet, dieselbe unzweifelhaft zu machen. Dessenungeachtet wurde die Diagnose auf Abdominalschwangerschaft mit Uebergang in Lithopädiumbildung gestellt. Die Prognose schien in Anbetracht des bisherigen glücklichen Verlaufs ziemlich günstig. Die Verordnungen bestanden in gelinden auflösenden Mitteln und Soolbädern.

Als sich die Frau einige Zeit in Berlin aufgehalten hatte, wurde *M.* zu ihr gerufen, weil sie sich durch zu weite Wege ausserordentlich angegriffen, dazu den Magen überladen hatte.

M. fand sie fiebernd, mit gastrischen Beschwerden, belegter Zunge, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit, Cardialgien und vermehrter Schmerzhaftigkeit in der Geschwulst, und hoffte, dass dieser Zustand ein vorübergehender sein würde, was aber nicht der Fall war. Vielmehr steigerte sich das Fieber, und mit diesem die übrigen Erscheinungen trotz energischer antiphlogistischer Behandlung zu einer heftigen Peritonitis. Die Schmerzen im Leibe waren ausserordentlich heftig, der Durst brennend. Meteorismus, glühende Hitze, Delirien, trockne schwärzlich belegte Zunge, kleiner sehr frequenter Puls, mehrere heftige Schüttelfröste, bei raschem Verfall der Kräfte, machten die Prognose am 13. Tage der Erkrankung sehr ungünstig. Am 14. Tage traten sehr reichliche eiterige Diarrhöen von fötidem Geruche und schmutzig graugelber Farbe ein, die mehrere Male des Tages erfolgten und einen Nachlass der Schmerzen zur Folge hatten. Einige Tage später entleerte sich unter heftigen Schmerzen ein Knochen per rectum — das rechte Femur eines etwa siebenmonatlichen Fötus.

Die beiden Tibiae und Fibulae wurden am selben Tage, in den folgenden das andere Femur, Beckentheile und Wirbel theils spontan, theils künstlich per anum entfernt. Die Knochen hatten eine schmutzig graubräunliche Färbung, waren fast aller Weichtheile, zumeist auch des Periostes beraubt, nur hier und da hafteten noch einige schmierige, graue Fetzen an ihnen. Anfänglich schien nach diesen Entleerungen eine Besserung im Befinden der Kranken einzutreten, indessen währte dies nicht lange. Die Schmerzen steigerten sich alsbald wieder, häufiges Erbrechen grünen Schleims und Singultus traten ein, und unter schneller Abnahme der Kräfte erfolgte der Tod.

M. knüpfte an diese Krankengeschichte folgende kurze epikritische Bemerkungen.

Es lag hier eine Abdominalschwangerschaft vor, die zwei Jahre vor dem Tode der Mutter ihren Anfang genommen hatte, und bei der sich der Fötus in der rechten Bauchhälfte bis zum achten Monate entwickelte, alsdann ohne nachweisbare Ursache abstarb. Der Uterus zeigte in den ersten drei Monaten eine thatsächliche Betheiligung an dem Processe im Abdomen durch Deciduabildung. Letztere wurde zwar im dritten Monate

abgestossen, auch kehrten die Menses wie früher wieder, indessen war selbst noch zwei Jahre später ein Einfluss der Extrauterinschwangerschaft auf den Uterus unverkennbar. Denn sein unteres Segment war aufgelockert und sein Volumen nicht unbeträchtlich vergrössert. Hinsichtlich der Symptomatologie ist bemerkenswerth, dass hier nicht, wie es meist zu geschehen pflegt, nach Ablauf der gewöhnlichen Schwangerschaftszeit Wehen eintraten, die so häufig bei Abdominalgravidität eine nahe bevorstehende Geburt vortäuschen. Möglich ist es, dass in unserem Falle das frühe Absterben des Fötus und die begonnene retrograde Metamorphose desselben Ursachen zum Nichterscheinen dieses fast constanten Symptoms abgaben, über dessen Entstehungsweise bekanntlich noch jetzt dissentirende Ansichten herrschen.

Die ganze Zeit, zunächst bis zum Absterben des Fötus und demnach die 17 bis 18 Monate der Lithopädiumbildung verliefen unter verhältnissmässig günstigem Befinden der Mutter. Die Grösse des Fötalsackes nahm allmälig ab, bis wahrscheinlich durch äussere schädliche Einflüsse entzündliche Processe in der Kyste und von dort in der Peritonäalhöhle hervorgerufen wurden. Es erfolgte Perforation des Rectum und theilweise Entleerung des flüssigen Inhaltes und des macerirten Fötus. Schädelknochen, Thorax und obere Extremitäten desselben waren nicht ausgestossen, als der Tod in Folge von Peritonitis und völliger Entkräftung erfolgte. Was das Auftreten dieser Abdominalgravidität angeht, so traf sie eine Frau im vierten Altersdecennium, die zwei Mal vorher geboren, im letzten Wochenbette durch entzündliche Processe wahrscheinlich krankhafte Veränderungen in den Sexualapparaten und vielleicht bleibende Lageveränderungen der Tuben durch Adhäsionen erworben hatte. Neun Jahr concipirte dieselbe nicht. Dies sind Facta, die bekanntlich mit Resultaten übereinstimmen, wie sie *Hecker* aus statistischen Zusammenstellungen von Extrauterinschwangerschaften gewonnen.

Hinsichtlich der Therapie ist zu erwähnen, dass kein Grund zum operativen Eingreifen bis zur Erkrankung der Mutter vorhanden gewesen, und dass später bei der acuten Peritonitis eine Operation behufs Entfernung des macerirten

Fötus als Beschleunigungsmoment für den Tod der Mutter angesehen werden musste.

Herr *Brandt* erzählte die Geschichte eines Abortus mit Vorlegung der drei Monate alten Frucht.

II.

Untersuchungen von Abortiveiern aus früheren Schwangerschaftsmonaten.

Von

Dr. Dohrn,
Privatdocent in Kiel.

(Mit dreiundvierzig Abbildungen.)

In Nachstehendem gebe ich die Beschreibung mehrerer Abortiveier aus den früheren Schwangerschaftsmonaten, welche mir von besonderem Interesse zu sein schienen. Nicht bei allen konnte die Untersuchung eine so eingehende sein, als ich wünschte, einzelne waren mir von befreundeten Collegen zu zeitweiser Benutzung überlassen, und erforderten, weil sie noch zur Demonstration dienen sollten, besondere Schonung, bei andern war wegen stattgehabter unpassender Behandlung die Ermittelung verschiedener Punkte unmöglich geworden. — Sehr häufig geschieht es, dass jüngere Abortiveier gleich nach ihrem Abgange in Weingeist gelegt werden, in der Absicht, sie besser zu conserviren. Sind aber die Eihäute, wie es das gewöhnliche Vorkommen ist, mit Coagulis durchsetzt, so wird ihre spätere Untersuchung ganz ausserordentlich dadurch erschwert, in vielen Fällen unmöglich. Sucht man so behandelte Präparate wieder in Wasser aufzuweichen, so zerbröckeln oder faulen sie häufig eher, als dass sie entsprechend der früheren Anordnung eine Zerlegung nach den einzelnen Häuten gestatten. In den allermeisten Fällen ist es gut, jüngere Abortiveier gleich nach

ihrer Ausstossung in Wasser zu legen und einige Zeit darin aufzuweichen, am besten, sie einem fliessenden Wasserstrom mit Vorsicht auszusetzen, um die Coagula in ausreichender Weise fortzuspülen. Ebenso muss die weitere Untersuchung, wo die Gebilde zarter sind, unter Wasser vorgenommen werden. Wo diese Cautelen nicht beachtet werden, läuft man sehr leicht Gefahr, alle Eigebilde zu übersehen und ich habe mehrfach Gelegenheit gehabt, zu beobachten, wie Coagula, als ohne bemerkenswerthen Inhalt, fälschlich bei Seite gelegt waren, nur, weil sie nicht eine entsprechende Behandlung erfahren hatten.

Beobachtung I.

Abnorme Deciduabildung, Umstülpung des Chorions.

Das Präparat stammt von einer Mehrgebärenden, welche im Anfang Februar 1861 zuletzt menstruirte, und am 9. April, während sie mit ihren Kindern spielte, von einem Blutabgange befallen wurde, dem vier Tage später ohne besonderen Wehenschmerz der Abgang einer häutigen Masse folgte. Ich untersuchte diese kurz nach ihrer Ausstossung.

Die erste Besichtigung liess die äussere Hülle als Decidua erkennen, die Form gab einen getreuen Abdruck der Uterinhöhle wieder, das Gewebe war locker, mit kleinen Vertiefungen, Gruben und Löchern durchsetzt. Oben 2″ 2‴ (P. M.) breit, verschmälert die Haut sich nach abwärts, indem sie eine Länge von 3″ 3‴ erreicht. An der dem Orificium externum entsprechenden Stelle findet sich eine Oeffnung, welche die Fingerspitze aufnimmt. Auch entsprechend den Tubenmündungen scheinen kleine Oeffnungen vorhanden. Doch kann darüber eine Täuschung obwalten, weil zahlreiche kleine Oeffnungen die Decidua durchsetzen.

Auffällig war bei äusserer Betrachtung eine strahlige Einziehung in der Nähe des der Tubenmündung entsprechenden Winkels. Eine durch dieselbe eingeführte Sonde drang in das Innere der Deciduahöhle ein und schien hier in freier seitlicher Beweglichkeit nicht behindert. Es wurde der Länge nach durch die Decidua ein Schnitt geführt und ihre Höhle eröffnet (s. Fig. 1). Die durchschnittenen Wandungen sind

locker, zeigen oben geringere Dicke, nach unten erreichen sie eine Mächtigkeit von 4‴. In das Innere der Höhle hinein ragt ein stielförmiges Gebilde, welches von der Stelle, wo aussen die strahlige Einziehung bemerkt wurde, seinen Ursprung nimmt. Die Wandung desselben geht direct in die Decidua über. Nach unten zu schnürt sich der Stiel ab. Hier hängt an ihm eine sackförmige, von der Decidua schon durch ihre Glätte abweichende röthliche Membran, aus deren unterem perforirten Ende sich Zotten hervordrängen. Durch die Länge des Stiels und der an ihm befestigten Membran wurde ein Schnitt geführt, es erwiesen sich beide als hohl (s. Fig. 2). Seiner Innenwand sitzen bei *c* kleine, mit blossem Auge eben erkenntliche Chorionzöttchen auf. Der Membransack am unteren Ende des Stiels ist in seinem Inneren mit Zotten angefüllt, die, einer zarten Membran aufsitzend, gegen die Membranhöhle hin sich ausbreiten. Von sonstigen Theilen einer Frucht, von Resten eines Fruchtkörpers, einem Nabelstrang war nirgends, weder im Stiel, noch in der Deciduahöhle eine Spur aufzufinden.

Es ist hier das abnorme Verhalten der Decidua hervorzuheben. Das in ihre Höhle hineinragende stielförmige Gebilde war von Deciduawänden gebildet und trug an seinem unteren Ende Eireste. Wir haben sonach ein Recht, dasselbe als Decidua reflexa aufzufassen. Diese Reflexa weicht durch ihre langgestreckte Form, sowie durch den Umstand, dass sie die Eitheile nicht einschliesst, sondern von ihnen perforirt ist, von dem gewöhnlichen Verhalten ab. Ferner hat das Chorion seine Lage verändert. Anstatt die Zotten nach aussen zu kehren, wuchern dieselben gegen den inneren Hohlraum hinein.

Es kann nicht fraglich sein, dass hier eine Umstülpung des Chorions stattgefunden hat. Ich denke mir den Vorgang folgendermaassen: Das in den Uterus gelangte Ei wurde unvollkommen von der Decidua überwuchert. Es bildeten sich, etwa bei *a* und *b* (s. Fig. 3) festere Verwachsungen zwischen Chorion und Decidua, der Raum zwischen *a* und *b* blieb frei, von der Decidua unbedeckt. An dieser Stelle, die eines Stütz-
tbehrte, erfolgte Ruptur der Chorionwand und durch
ene Oeffnung hindurch stülpte sich der Eisack

ver, worauf dann auch das unterste Ende desselben, welches früher nach aufwärts gekehrt war, rupturirte. Dass diese Erklärung die richtige ist, beweist das Vorhandensein einzelner Chorionzotten in c (s. Fig. 2). Die übrigen Eitheile mussten dabei herausfallen, sie sind, von der Schwangeren unbemerkt, vielleicht unter der Blutung am 9. April abgegangen.

Ein dem vorliegenden sehr nahe stehendes Abortivei ist von *Sackreuter* und *Mettenheimer* (diese Zeitschr., Bd. I., S. 2) beschrieben worden. Auch dort fand sich die Decidua stielförmig nach innen hinabgezerrt und trug an ihrem unteren Ende ein Ei, das indess nicht, wie in unserem Falle, eine Umstülpung erfahren hatte. Die Verfasser verwerthen ihren Fall noch im Sinne der alten Anschauung, wonach die Decidua als eine Exsudation der Uterinschleimheit zu betrachten war. Gerade solche Fälle indess scheinen mir einen gewichtigen Beweis für die Richtigkeit der Auffassung der Decidua als reiner Hypertrophie der Uterinschleimhaut, und der Einsenkung des Eies von der Uterinhöhle aus zu liefern. Nimmt man an, dass das im Uterus angelangte Ei die Decidua wie einen Sack vor sich herstülpe (und diese Annahme wäre mit der Vorstellung einer durch Exsudation entstandenen Decidua geboten), so würde der Befund in diesen beiden Fällen sich nur in sehr gezwungener Weise deuten lassen. Man müsste dann folgern, dass das Ei bei fortschreitendem Wachsthume die Decidua durchsetzt, zugleich aber an seiner der Tube zugewandten Seite sich Adhärenzen mit der Decidua ausgebildet hätten. Eine solche Perforation der Decidua durch das sich vergrössernde Ei hat man nicht nöthig, anzunehmen, wenn man davon ausgeht, dass das Ei sich von der Uterinhöhle aus in die Decidua hineinsenkt und dass ein Abschnitt seiner Circumferenz von dieser unbedeckt blieb, auch bei fortschreitendem Wachsthume der Decidua nicht von ihr überwuchert wurde.

Es war also eine abnorme Bildung der Decidua, welche in unserem Falle die Ruptur des Eies einleitete. Es schien in der That die Decidua im Vergleiche mit anderen von auffällig lockerem Gefüge, doch liess sich in unserem Falle nicht der Nachweis führen, wie es *Sackreuter* und *Mettenheimer*

gelang, dass bereits bei früheren Menstruationen der Betreffenden eine abnorme Deciduabildung stattgefunden hatte.

Beobachtung II.

Ei von vierwöchentlichem Alter.

Eine 35jährige Fünftgebärende glaubte sich nach dem Ausbleiben ihrer Menses im dritten Monate schwanger, als Ende März 1861 ein stärkerer Blutabgang eintrat. Dieser wiederholte sich am 6. April und am gleichen Tage folgte die Ausstossung des Eies. Dasselbe war Nachts 12 Uhr geboren und hatte den Tag über in Wasser gelegen, als es Abends mir zugestellt wurde.

Es bildet das Ei einen glatten, unzerrissenen, mit wasserheller Flüssigkeit erfüllten, durchsichtigen Sack von 15‴ Länge, 10‴ Breite. Man sieht an seinem Boden einen kleinen Embryo liegen, der durch kurzen Stiel mit einer der Eihülle eingebetteten Blase verbunden ist, die durch ihre weisslich trübe Farbe von der angrenzenden durchscheinenden Eihaut absticht (s. Fig. 4). An der einen Seite liegt der Eihülle, fast bis zur Hälfte derselben, das Chorion an. Man kann das Chorion noch weiter abziehen, bis auf einen $1\frac{1}{2}$‴ dicken Stiel, der fest adhärent bleibt und es gewinnt das Ei dann ein ballonartiges Ansehen (s. Fig. 5).

Es wurde die Eihülle durch Längsschnitt eröffnet, ihr wasserheller Inhalt aufgefangen und der auf ihrem Boden liegende Embryo einer näheren Untersuchung unterworfen. Derselbe zeigt eine Länge von $7\frac{1}{2}$‴, der Kopf ist reichlich $1\frac{1}{2}$‴ breit. Einzelne Theile haben sich durch Maceration abgelöst und liegen neben der Frucht auf dem Boden der Eihöhle. Die rechte Seite der Frucht ist besser erhalten als die linke. Bei Anwendung einer stark vergrössernden Loupe und Betrachtung von vorne erkennt man (s. Fig. 6) bei *a* seitliche Stirnlappen mit einer mittleren sie trennenden Incisur, in welche der kleine mittlere Stirnlappen *b* hinabragt. Die Einschnitte zwischen diesen drei Lappen bezeichnen die Stelle, wo später die Nasenöffnungen sich entwickeln, von denen jetzt noch eine weitere Andeutung fehlt. Die Anlage des Auges ist rechterseits sehr undeutlich, bei c ist ein schwarzer Punkt zu erkennen, der seiner Lage nach für das

Auge gehalten werden muss, linkerseits erscheint das Auge als schwarzer Punkt inmitten geschlossener Massen, der Lage nach c entsprechend (s. Fig. 7, *a*). *d* ist für den Oberkieferfortsatz, *e* für den Unterkieferfortsatz zu halten, bei *f* findet sich ein breiter geschlossener Bogen, der vielleicht mehrere geschlossene Halsbögen in sich vereinigt. Es muss freilich sehr auffallen, dass hier bereits ein Schluss stattgefunden hat, während die Unterkieferfortsätze sich noch nicht vereinigt haben, aber die Lage des Auges und das Vorhandensein eines mittleren Stirnlappens, scheinen mir zu nöthigen, *d* für den Oberkiefer-, *e* für den Unterkieferfortsatz anzusprechen. Zwischen den noch nicht geschlossenen Fortsätzen findet sich eine weite Höhle, deren Grund uneben, rauh erscheint. Anlage einer Zunge ist hier nicht zu entdecken, ebenfalls fehlen Bildungen, die man zu dem Gehörorgane in Beziehung setzen könnte.

Nach abwärts von dem Halse wird nun der Fruchtkörper defect. Es ist hier das ganze Schleimblatt mit dem Darmfaserblatt abgerissen und liegt die vordere Fläche der Wirbelanlagen frei vor. Bei *g* findet sich ein Stumpf der rechten Oberextremität, die abgelösten Theile bei *h* sind vielleicht Ueberbleibsel der entsprechenden linken. Die untere Extremität ist linkerseits als abgerundeter kurzer Stumpf gut erhalten (s. Fig. 7, *b*).

Der Inhalt des Bauches ist hervorgetreten und hängt mit der Frucht nur mehr durch einen dünnen Stiel zusammen. Vielleicht sind die rundlichen Körper bei *i* Leber und Milz, vielleicht ist hier das nach abwärts geschlagene Herz zu suchen.

Das untere Ende der Frucht wendet sich bei der Betrachtung von vorne gegen den Beschauer in die Höhe. Kurz oberhalb der Schwanzspitze kommt hier aus dem Fruchtkörper ein 1^{mm} langer Stiel hervor (Fig. 6, *k*), von durchscheinender, der Eihülle gleicher Membran gebildet. Dieser Stiel durchsetzt bei *l* ein defectes Membranstück, wahrscheinlich Rest der Bauchdecken, und inserirt sich dann in das Bläschen *m*, welches bei der ersten Betrachtung des Eies als der durchscheinenden Hülle eingebettet bemerkt wurde, geht aber nur mit seiner rechten Kante in das Bläschen über, mit der linken setzt er sich in die Eihülle fort.

Das weissliche Bläschen (Fig. 4, *a*) ist gut 3‴ lang, 2‴ breit und liegt der durchscheinenden Eihülle, die wir ihrer Lage nach für das Amnion halten müssen und fortan als solches bezeichnen wollen, dergestalt an, dass es von zwei Platten derselben umfasst zu sein scheint. Die fötalseitige Platte adhärirt dem Bläschen ziemlich fest, viel leichter nachzuweisen ist aber der Ueberzug einer Membranschicht auf der äusseren entgegengesetzten Seite, denn es lässt sich hier ganz deutlich eine membranartige Schicht über das Bläschen verschieben. Betrachtet man das Bläschen mit starker Loupe, so bemerkt man einen körnigen, leicht gelblich tingirten Inhalt, der bei Bewegungen flottirt, obwohl die Wände des Bläschens ziemlich nahe an einander liegen nnd nur wenig Raum zwischen sich lassen. Ob der zum Embryo führende Stiel Gefässe oder sonstige Gebilde enthielt, liess sich mit starker Loupe nicht entdecken; nur soviel wurde deutlich, dass seine rechte Kante trüber, verdickter schien als die linke.

Das Amnion erscheint mikroskopisch einschichtig, und auf beiden Flächen mit vereinzelten rundlichen, deutlich kernhaltigen Zellen und kleinen Körnchen besetzt (s. Fig. 8).

Das Chorion ist 0,2 Millimeter dick und trägt in seiner ganzen Ausdehnung lange Zotten, dieselben stehen da, wo das Chorion mit dem Amnion zusammenhängt, nicht dichter, noch sind sie hier länger, als an den übrigen Stellen. Ihre Enden sind zum Theil kolbig, meist vielfach verästelt (s. Fig. 9). Nach aussen zeigen sie eine Schicht geschrumpfter kleiner Zellen, in ihrem Innern langgestreckte, etwas geschlängelte Kerne in einer schwach längsgestreiften Intercellularsubstanz. Nach der optischen Erscheinung und nach dem Verhalten gegen Säuren ist dies das Innere der Zotten ausfüllende Gewebe als Bindegewebe anzusprechen. Nirgends finden sich in den Zotten Gefässe, auch nicht da, wo das Chorion dem Amnion adhärirt.

Das Chorion zeigt zwei Schichten, eine zellige und körnchenhaltige Schicht an der äusseren Fläche, deren Elemente sich continuirlich in den Zottenüberzug fortsetzen; darunter eine hellere Schicht, die Längsstreifen und langgestreckte Kerne zeigt, sich ebenso wie das Innere der Zotten gegen Säuren verhält, und die, wie ich mich, nachdem ich sehr

viele Präparate darauf untersucht, an Einem ganz deutlich überzeugte, ohne Zweifel ebenfalls in die Zotte übergeht (s. Fig. 10). Man würde von dieser zweiten Schicht noch wieder eine dritte abgrenzen können nach der Amnionseite hin, denn es werden die Kerne hier kürzer, rundlicher, das Gewebe stärker pigmentirt. Ich lege indess kein Gewicht auf die Aufstellung dieser dritten Schicht, denn sie setzt sich nur stellenweise etwas deutlicher gegen die mittlere ab und ist vielleicht nur dasselbe Gewebe, welches sich, als der Imbibition der Aufbewahrungsflüssigkeit leichter zugänglich, hier so verändert hat.

Ich halte das dem Amnion eingebettete Bläschen für die Nabelblase. Seine Form, der körnige Inhalt, die weissgelbliche Farbe, die Abziehbarkeit des Chorions über diese Stelle — das Alles spricht dafür, hier die Nabelblase zu suchen. Woher der Ueberzug an ihrer äusseren Fläche stammt, ist nicht deutlich und um so weniger zu erklären, als im Amnion an allen übrigen Stellen keine mehrfache Schichtung nachweisbar war. Ist dieser Ueberzug vielleicht ein Rest der Tunica media? Worauf die Adhärenz des Chorions und Amnions bei *b* (s. Fig. 5) zu beziehen sei, blieb mir zweifelhaft, bis es Prof. *Panum* gelang, einen feinen Strang aufzufinden, der von dem Bläschen *a* (s. Fig. 5) nach *b* verläuft. Es war nun klar, dass bei *b* sich die Allantois an das Chorion inserirt habe. Betrachtet man diesen Allantoisstrang unter dem Mikroskope, so gewahrt man, dass derselbe stellenweise unterbrochen ist und aus körnigen Massen besteht; Gefässe sind in ihm nicht zu entdecken. Die Länge des Stranges beträgt 11 Linien.

Es muss auffallen, dass die Insertion der Allantois sich so weit von der Nabelblase entfernt hat und dass der Stiel der Nabelblase so kurz ist. Vielleicht war diese Kürze eine Folge der festen Adhärenz des Amnions an der Fötalseite der Nabelblase und wurde weiter zur Veranlassung der vorgefundenen Abnormitäten, indem durch die stattfindende Zerrung die Bauchseite der Frucht abgerissen wurde. Eine andere Möglichkeit ist, dass dies Letztere erst unter der Geburt erfolgte.

Das Ei wird vier Wochen alt sein, das Ergebniss der Anamnese ist im vorliegenden Falle nicht zu verwerthen.

Beobachtung III.

Ei von drei- bis vierwöchentlichem Alter. Zusammenfaltung des Fruchtkörpers.

Das Ei wurde mir von einem befreundeten Collegen zugestellt. Die Ausstossung desselben war am 19. November erfolgt und die Dame, von welcher es stammte, hatte angegeben, nicht länger als höchstens 30 Tage schwanger sein zu können, da sie seit längerer Zeit nur am vorhergehenden 21. October den Beischlaf gepflogen habe. Ein leichtes mehrtägiges Unwohlsein war der Ausstossung vorausgegangen. Ich erhielt das Ei kurz nach seinem Abgange, der in unverletzten Häuten erfolgt war.

Die Decidua war reichlich mit Blut durchfilzt und es wurde nöthig, sie zwei Tage lang in Wasser aufzuweichen, bis sich Coagula von Eihäuten trennen und in den letzteren unter sorgfältiger Präparation verschiedene Schichtungen nachweisen liessen. Die Decidua war an ihrem unteren Ende missfarbig und hier von fauligem Geruch, an den übrigen Stellen zeigt sie ein normales Gefüge. Die Breite des dem Fundus uteri entsprechenden Theils beträgt 1″ 4‴, die Länge von oben nach unten 2″ (s. Fig. 11 mit der Loupe vergrössert), die Dicke der Decidua variirt etwas an verschiedenen Stellen, beträgt im Mittel 2‴. In der unteren Hälfte der Decidua findet sich der Chorionsack und in dem unteren Abschnitte des letzteren wiederum ein kleiner durchscheinender Membransack, der den Embryo einschliesst, demselben ziemlich eng anliegend. Es adhärirt dieser innere Eisack der inneren Wand der Chorionhöhle, gleich als bestehe er nur in einer Einstülpung der Membran, welcher die Chorionzotten aufsitzen, doch konnte bei der Zartheit und Kleinheit der Theile, vielleicht auch infolge stattgehabter Veränderung derselben nach der Wasserbehandlung nicht ermittelt werden, ob der Zusammenhang der beiden Eihüllen durch einen hohlen Stiel oder durch einen soliden Faden vermittelt wurde. Das Chorion ist reichlich mit Zotten besetzt, doch verhalten sich diese

verschieden, locker und sehr lang an dem Embryo zugewandtem Abschnitte, stehen sie dichter und sind sie kürzer im übrigen Umfang des Chorions.

Der Embryo zeigt eine eigenthümliche Form. Ein grösserer Theil an seinem breiteren Ende entspricht dem Kopfe, es ist die Anlage des Auges hier deutlich ersichtlich. Vom Kopfe aus wendet sich der Halstheil nach abwärts, biegt sich dann nach vorn und schliesst zwischen sich und Kopf einen länglich runden Wulst ein. Durch eine Furche trennt er sich dann von den weiter abwärts gelegenen Theilen. Das untere Fruchtende hat sich in die Höhe geschlagen und liegt dem oberen Körperende fast parallel laufend an. Fig. 12 zeigt den vergrösserten Embryo von der linken Seite. Man bemerkt eine Membran, welche, ausgehend vom hinteren Rande des oberen Körpertheils sich an das Kopfende inserirt und von hier aus mit kurzem Stiele den Embryo in seiner Eihöhle befestigt. Dieselbe ist stellenweis defect, so scheint sie bei *a* auch am umgeschlagenen unteren Ende adhärirt zu haben. Fig. 13 giebt das Bild von der rechten Seite. Auch hier bemerkt man die Anlage eines Auges, darunter einen mittleren breiteren und zwei schmälere seitliche Lappen. Zieht man das hinaufgeschlagene Körperende *b* etwas vom übrigen Körper ab, so bemerkt man bei *c* kurze parallele Furchen, die Wirbelanlagen gleichen. Bei *d* treten aus dem unteren Körperende zwei schmale sich wie Gefässe (Darmschlingen?) ausnehmende Bögen hervor, die nach kurzem Emporsteigen sich seitlich abwärts wenden. Die Länge des Embryo beträgt 3‴, die des umgeschlagenen Körpertheils reichlich 2‴, die grösste Breite $1\frac{1}{2}$‴. Deutliche Spuren einer Nabelblase oder Allantois sind nicht vorhanden.

Die mikroskopische Untersuchung konnte ich erst, nachdem das Ei längere Zeit in Weingeist aufbewahrt war und auch dann nur mit besonderer Schonung vornehmen. Die Chorionzotten sind sehr lang und vielfach verästelt; in der Membran, welcher sie aufsitzen, gelang mir nicht der Nachweis verschiedener Schichtungen.

Ueber die Deutung der einzelnen Fruchttheile kann man in Zweifel sein. Dass die Membran *a* (Fig. 11) für das Chorion zu halten sei, *b* für das Amnion, geht aus Lage und An-

ordnung derselben hervor. Das Amnion adhärirt indess dem Embryo in abnormer Weise. Anstatt an der Bauchseite fixirt zu sein, finden wir es über die Bauchfläche hinweg gehend und an der Rückenfläche, und zwar nahe dem Kopftheile adhärent, von wo es sich an das Chorion befestigt. Es ist möglich, dass diese abnorme Adhärenz sich ausschliesslich seitens des Amnions ausgebildet hat, wahrscheinlicher indess, dass der Stiel, mit welchem der Kopftheil dem Eisacke adhärirt, durch Verwachsungen der Nabelblase oder Allantois mit Kopf und Eihäuten gebildet wurde, dass sonach die Membran *e* (s. Fig. 12) als Ueberbleibsel einer dieser Blasen zu betrachten ist. Die Umschlagung des unteren Fruchtendes war jedenfalls geeignet, solche Verwachsungen zu erleichtern, indem sie die Ursprungsstellen dieser Blasen dem Kopfe näher rückte.

Der obere Theil des Embryos lässt sich leicht als Kopf erkennen. Während die Augen hier bereits deutlich hervortreten, findet sich von der Anlage des Ohres noch keine Spur. Der Lappen *f* (Fig. 13) entspricht dem Stirnlappen, die Lappen *g* wären ihrer Lage nach für Oberkieferfortsätze zu halten, doch ist ihre Länge und Schmalheit auffällig. Von den unteren Visceralbögen fehlt jede Andeutung. Der etwas zerklüftete Wulst *h* (Fig. 12) entspricht seiner Lage nach dem Herz, ohne dass sich indess hier die Formen des Herzens erweisen lassen. Das hinaufgeschlagene untere Körperende zeigt keine charakteristischen Formen; weder Wirbelanlagen noch sonst Anlagen anderer Fruchttheile lassen sich in der glatten Masse entdecken. Als was die beiden Bögen *d* anzusprechen sind, steht dahin. So sehr ihre Form aufforderte, hier Herz und grosse Gefässe zu suchen, so stimmt doch ihre Lage durchaus nicht damit überein, denn sie sprossen aus dem unteren hinaufgeschlagenen Körperende hervor, stehen daher ziemlich weit vom Kopfe entfernt. Anlagen von Extremitäten sind am Fruchtkörper nicht erkenntlich.

Das Alter der Frucht würde zu hoch gegriffen sein, wenn wir es auf 30 Tage taxirten, sie war wohl schon einige Zeit abgestorben, bevor sie ausgestossen wurde. Was die Ursache der zahlreichen Abnormitäten war, die die Frucht zeigt, lässt sich nur vermuthen. Vielleicht war es die abnorme

Adhärenz am Kopftheile der Frucht, welche das untere Körperende hinaufzerrte und durch diese Zerrung zugleich die regelmässige Entwickelung der einzelnen Theile des übrigen Fruchtkörpers hinderte, wie von *Panum* (Entstehung der Missbildungen, Berlin 1860) der Einfluss dieser Adhärenzen auf die Entstehung von Missbildungen nachgewiesen worden ist.

Beobachtung IV.

Eihöhle mit knopfförmig endender Nabelschnur.

(Fig. 14—17.)

Das Ei hatte länger in Spiritus gelegen, als ich es zur Untersuchung bekam. Prof. *Panum* hatte es frisch erhalten und die Decidua vorsichtig unter Wasser von den inneren Eihäuten mit unversehrter Erhaltung der letzteren abpräparirt. Es hatte sich dabei in der klaren Eiflüssigkeit nur eine kurze Nabelschnur, aber durchaus keine sonstigen in der Flüssigkeit suspendirten festen Theile vorgefunden.

Die Eihäute sind, wie sie jetzt vor mir liegen, sehr geschrumpft, die Eihöhle lang gestreckt, 1″ lang, 5‴ breit. Ein 5‴ langer, in seinem Verlaufe $^1/_3$‴, an seinem Ende gut 1‴ dicker Nabelstrang hängt in die Eihöhle hinab (s. Fig. 14, natürl. Grösse). Der Nabelstrang trägt Windungen, es lassen sich ihrer im Ganzen fünf erkennen. Die Anlage der Placenta ist noch nicht deutlich. Das Chorion trägt in seiner ganzen Ausdehnung Zotten, es ist an der Stelle der Nabelschnurinsertion nur gering verdickt und hier mit etwas längeren Zotten besetzt. Das freie Ende des Nabelstrangs zeigt eine stumpfe ovale Anschwellung. Fig. 15 giebt die Ansicht von der rechten, Fig. 16 von der linken Seite, Fig. 17 die von vorne, sämmtlich bei Vergrösserung durch die Loupe.

Man kann bezüglich der Deutung der Anschwellung am Nabelstrangende schwanken, ob Ueberreste des Fruchtkörpers oder das retrahirte Ende des Nabelstrangs darin zu suchen sei. Ist ein Analogieschluss nach dem Vorkommen bei Thieren gestattet, so wird der von mir bei einem Hasen (cf. *Virchow*'s Archiv, Bd. XXI.) beobachtete Schrumpfungsprocess des getrennten Nabelschnurendes auffordern, Fruchtkörpertheile in dieser Anschwellung zu suchen, weil andernfalls das Ende zugespitzt sein würde. Die oberen Wülste scheinen indess

jedenfalls der Nabelschnur anzugehören; ob das weiter abwärts gelegene Stück Ueberbleibsel des Fötalkörpers enthält und eben dadurch eine Zuschärfung des sich retrahirenden Nabelschnurendes verhindert wurde, steht dahin. Am ehesten liessen sich noch in Fig. 16 Formen eines Fruchtkörpers erblicken, *a* könnte dem Rücken, *b* dem Kopfe, *c* einer Extremität entsprechen.

Beobachtung V.

Eihöhle mit defectem, circa 4 Wochen altem Embryo.

(Fig. 18 und 19).

Ueber die Ausstossung dieses Eies wurde mir Nichts bekannt. In der kleinen Amnionhöhle hängt an einem Nabelstrang von fast 1‴ Länge der Ueberrest eines Embryos und zwar das untere Körperende desselben. Der Truncus ist ungefähr von der Mitte an defect und auch hier hatte sich in der von Prof. *Panum* durchsuchten Eihöhle durchaus kein weiterer Ueberrest vom Fruchtkörper vorgefunden. Fig. 18 giebt die Ansicht von der linken, Fig. 19 die von der rechten Seite, beträchtlich vergrössert. Man bemerkt beiderseits das abgerundete Schwanzende, die Anlagen der Wirbel, sowie das erste Rudiment einer untern Extremität. Bei *a* umzieht die rechte Seite des Fruchtkörpers ein halbringförmiger Streifen, der sich bei *b* und *c* befestigt, wahrscheinlich ein Product der Maceration, denn von dieser Stelle an beginnt der Körper defect zu werden. Hervorzuheben ist, dass die Stümmelchen *d*, welche als Anlagen der unteren Extremitäten zu betrachten sind, ihre Convexität nach dem Rücken zu wenden und bei sanftem Abheben ihren Stiel der Bauchseite zugewandt zeigen, also bis jetzt, anstatt nach vorn, nach hinten zu gewachsen sind. Das Entwickelungsalter des Embryos wird reichlich vier Wochen betragen.

Beobachtung VI.

Ei vom Ende des zweiten Monats. Die Entwickelung des darin enthaltenen Embryos nur bis zur dritten bis vierten Woche vorgeschritten.

(Fig. 20—22).

Eine an Descensus uteri leidende Frau verlor Ende Mai 1862 die bis dahin regelmässigen Menses. Vierzehn Tage

nach dem Termine, wo sich die Menstruation hätte wieder einstellen sollen, trat heftige Blutung ein. Mit Ausnahme einzelner Tage dauerte diese Blutung in wechselnder Heftigkeit sieben Wochen lang an. Da begannen am 3. August Wehen aufzutreten und nach kurzer Geburtsdauer erfolgte die Ausstossung des Eies. Dasselbe wurde von dem behandelnden Arzt in schwachen Weingeist gelegt und mir übersandt. Nach zwei Tagen kam es in meine Hände und zur Untersuchung.

Das von der Decidua bekleidete Ei ist (unter Wasser gemessen) 3″ breit, 4″ lang, $1\frac{1}{2}$″ tief. Die Decidua zeigt an der dem Orif. uteri entsprechenden Stelle einen Defect, der die Fingerspitze aufnimmt. Sie besteht aus zwei verschiedenen Schichten, einer äusseren $\frac{1}{4}$‴ dicken, hellen, zahlreich durchlöcherten Schicht, welche der Vera entspricht, und darunter einer vielfach mit Coagulis durchsetzten Reflexa, welche 2—4‴ dick ist und an ihrer Innenfläche gegen das Chorion hin vorspringende halbnussgrosse Buckel trägt. Die Innenfläche dieser Reflexa gewährte ein ganz ähnliches Bild, wie es von *Virchow* und neuerdings von *Strassmann* (diese Zeitschr., Bd. XIX., S. 4) als Hyperplasie der Decidua beschrieben worden ist, aber die durchschnittenen kugeligen Vortreibungen zeigten weder zahlreiche Gefässe, noch von dem gewöhnlichen Vorkommen abweichende Zellen. Die mikroskopische Untersuchung wies in der Reflexa Gefässe nach, in der dünnen Lamelle der Vera, welche dem Ei anhaftend geblieben war, liessen sich solche nicht auffinden.

Ich schälte unter Wasser die Decidua von dem Chorion los. Obwohl die Verbindung beider Häute nur durch ganz vereinzelte Chorionzotten vermittelt wurde, so war doch an diesen Stellen die Adhärenz so fest, dass es nicht gelang, das Chorion in seiner ganzen Ausdehnung unversehrt zu erhalten, sondern unter der Präparation der schwarzbraune blutige Inhalt der Eihöhle theilweise ausfloss. Das Amnion zeigte sich fest mit dem Chorion verbunden, so fest, dass mit der Verletzung des Letzteren zugleich die Eihöhle eröffnet war. Die Chorionzotten sind sehr sparsam und derb, die ganze äussere Fläche des Chorions rauh und mit zahlreichen kammförmigen gelblich gefärbten Erhebungen besetzt.

Mit der Pincette gelingt es nicht, das Amnion von dem Chorion abzuziehen. Macht man einen feinen Querschnitt durch die Membran, so kann man bei mikroskopischer Betrachtung die bisweilen auf leichten Druck gegen das Deckglas erfolgende Trennung des Amnions von dem Chorion beobachten. Mit dem Amnion vereint, zeigt das Chorion drei Schichten, eine innere structurlose mit zahlreichen Körnchen besetzte, die dem ersteren entspricht, eine mittlere, die Bindegewebsfasern enthält und dann nach den Zotten hin gewandt eine dicke starke pigmentirte, Zellen und Körnchen haltige Schicht. Gefässe sind weder im Chorion, noch in den Zotten zu entdecken.

Nach völliger Eröffnung der Eihöhle fiel neben einem kleinen, an kurzem Nabelstrang befestigten Embryo eine gelbliche, käsige, sich weich anfühlende Masse in die Augen, die an verschiedenen Stellen der Eihöhle zu erbsengrossen Conglomeraten zusammengeballt frei beweglich lag. Diese Substanz erwies sich als in Aether unlöslich und gab mikroskopisch das Bild von körnigem, mit einzelnen Schleimkörperchen untermischten Detritus, konnte sonach weder auf stattgehabten Erguss des Inhalts der Dotterblase bezogen, noch als zerfallenes Fibrin gedeutet werden. Die weitere Prüfung ergab, dass diese zahlreich in der Eihöhle vorhandenen Stückchen aus Eiweissstoffen zusammengesetzt waren.

Der Embryo misst 3‴ Länge und ist an einem verhältnissmässig derben, undurchsichtigen, fast 1‴ langen Nabelstrang befestigt, er ist nach der Bauchseite zu gekrümmt und diese Krümmung in der Nacken- und unteren Rumpfgegend am ausgesprochensten. Fig. 20 und 21 zeigen den Embryo unter der Loupe betrachtet. An dem kleinen Kopfe ist die Anlage des Auges ersichtlich. Der vordere Theil des Hirns scheint verkümmert. In der Nackengegend deutet eine seichte Vertiefung auf die Anlage des vierten Ventrikels. Aus der Mitte des Truncus tritt rechts ein runder (*a*), links ein zweigetheilter (*b*) Wulst hervor. Welcher späteren Bildung derselbe entspricht, geht aus seiner Form und Lage nicht hervor (etwa deforme Rudimente der Extremitäten?) An der vorderen Halsgegend spannt sich, namentlich rechts, die äussere Umhüllung des Embryos über eine Einbuchtung seines Körpers hinweg (*c*), so dass zwischen beiden eine durchscheinende Lücke

bleibt. — Dotterblase oder Allantois liessen sich in der Eiwand nicht auffinden.

Die enorme Kleinheit des Embryos im Vergleich zu dem Umfang der Eihüllen ist sehr auffällig. Es ist eine längst bekannte Thatsache, dass einzelne Eitheile fortwachsen können, während andere in der Entwickelung zurückbleiben. Der vorliegende Fall ist ein schlagendes Beispiel dafür. Die Fig. 22 diene dazu, dies Missverhältniss zwischen der Grösse des Embryos und der Peripherie des Eies näher zu veranschaulichen.

Es ist mir wahrscheinlich, dass in den an der Decidua reflexa vorfindlichen Veränderungen der Ausgangspunkt der vorliegenden Bildung zu suchen sei. Die zahlreiche Durchsetzung derselben mit Coagulis, welche zu ausgebreiteter Verdickung ihrer Masse geführt hatte, musste die Ernährung der inneren Eitheile beeinträchtigen. Schon an dem Chorion sehen wir diesen störenden Einfluss in der Vereinzelung und Schrumpfung der Zotten ausgesprochen. Die Tunica intermedia ist geschwunden, das Amnion dem Chorion fest adhärent, der flüssige Inhalt der Eihöhle verändert. — Dass unter diesen Umständen auch der Embryo in seiner Entwickelung aufgehalten wurde, kann nicht befremden.

Schätzt man nach der Grösse der Eihüllen die Zeitdauer der Schwangerschaft ab, so wird man nicht unter das Ende des zweiten bis Anfang des dritten Monats zurückgreifen können, wie dies auch mit der Angabe der Schwangeren übereinstimmt; der Fruchtkörper dagegen zeigt ein Entwickelungsalter, das nicht bis über die dritte, höchstens vierte Woche vorgerückt sein kann.

Beobachtung VII.

Ei von fünf- bis sechswöchentlichem Alter. Beginnende Hydatidenentartung der Chorionzotten.

(Fig. 23—28.)

Frau *N.* hat drei Mal geboren und, da sie gewöhnlich nur alle 6—8 Wochen und dann sehr reichlich menstruirte, wahrscheinlich öfter abortirt. Ende Juli d. J. glaubte sie sich im dritten Monate schwanger, als sie, angeblich nach einem Schreck, Wehen bekam. Der Blutabgang war be-

deutend und der herbeigerufene Arzt fand die Patientin in ausgesprochenen Zeichen der Anämie. Am 22. Juli erfolgte die Ausstossung des Eies bei äusserlich auf den Uterus durch den Arzt ausgeübtem Druck.

Noch am gleichen Tage erhielt ich das von der Decidua umhüllte Ei. Seine Höhle war durch einen kleinen Einschnitt eröffnet worden und das Fruchtwasser abgeflossen. Es hatte sich bei diesem Einschnitte in der Eihöhle ein defecter von der Nabelschnur abgerissener Fruchtkörper gezeigt, anderweitige feste Partikelchen sollen indess nach Versicherung des behandelnden Collegen in der Eiflüssigkeit nicht auffindbar gewesen sein. In Wasser gelegt, maass die grösste Breite des Eies $1^3/_4''$, die Länge $2''$ $10'''$.

Die Decidua ist an ihrem breiteren Ende mit Coagulis durchsetzt und hier $2'''$ dick, unten misst sie $1-1^1/_2'''$. Ihr Gefüge ist sehr locker. Die Reflexa lässt sich noch sehr leicht von der Vera trennen. Von der letzteren haftet eine mässig dünne Lamelle dem Ei an. In beiden Deciduen sind Gefässe, zahlreicher indess in der Reflexa. Die spindelförmigen Zellen, welche die Vera zusammensetzen, haben sich an verschiedenen Stellen zu Reihen neben einander gelagert.

Das Chorion trägt in $^2/_3$ seines Umfanges gedrängt stehende Zotten. Zwischen Chorion und Amnion findet sich oben eine $2'''$ dicke Schicht von coagulirtem Blute. An einer Stelle hat das Blut das Amnion perforirt und ein Coagulum von der Grösse eines Pflaumenkernes hängt hier durch den gebildeten Riss in die Eihöhle hinein.

Von den Chorionzotten haben sich einige stellenweise blutig imbibirt und kolbig aufgetrieben. In Folge davon gewährte das frische Präparat dieser Stellen ein zierliches Bild gleichsam eines rothe Beeren tragenden Strauches. Fig. 23 giebt die Umrisse desselben, wie es nach dem frischen Präparate entworfen wurde (Vergr. 72); an den schattirten Stellen fand sich die blutige Färbung. — Die genauere Untersuchung dieses Chorions konnte ich erst vornehmen, nachdem es fünf Wochen lang in Weingeist aufbewahrt war. Sehr auffällig war mir dabei die an manchen Zotten wahrnehmbare Schrumpfung. Es betrifft diese Schrumpfung nur die äussere Zottenschicht, während der Bindegewebsstock gerade und unverkürzt die

Zotte durchsetzt (s. Fig. 24, Vergr. 175). An diesen geschrumpften, mit Querrunzeln versehenen Stellen ist die Zottenwand meist doppelt contourirt (Fig. 24, *a a*) und zwischen diesen Contouren stärkere Pigmentirung bemerkbar. Dies Verhalten liess mich Anfangs vermuthen, dass diese Doppelcontouren an die Wand gedrängten Gefässen entsprächen, um so mehr, da von denselben aus einzelne Stränge in das Innere der Zotte zu verlaufen schienen (s. Fig. 24, *b*), doch gelang es nicht mit Sicherheit in den vermeintlichen Gefässwänden Kerne zu entdecken und ferner musste die wandständige Lage auffällig bleiben. Nach längeren Untersuchungen gewann ich ein Präparat, welches den eigenthümlichen Befund erklärt. In Fig. 25 (Vergr. 100) gewahrt man bei *a* das kolbig aufgetriebene Ende einer grösseren Zotte, umgeben von einer hyalinen Scheibe. Das Epithel ist hier auf der Zotte erhalten, die Zellen indess klein. An der Basis dieser Auftreibung liegt eine gefaltete, stark pigmentirte, den Stiel kelchartig umgebende Membran *b*, unterhalb dieser folgt der seines Epithels entblösste Zottenstiel *c* (welcher des Raumes wegen nur halb so lang gezeichnet ist, als ihn das Mikroskop zeigte). Demnach wird es sehr wahrscheinlich, dass die Epithelschicht sich vom Zottenstiel infolge der Zerrung der Aussenwände bei der oben entstehenden Auftreibung abgelöst hat und in die Höhe gezerrt ist. Bei stärkerer Vergrösserung liessen sich auch in der That in der Masse *b* stellenweise die einzelnen zu zusammenhängender Membran mit einander verbundenen Zellen erkennen. Ebenso verhält es sich mit der cylindrischen Anschwellung *c*, nur mit dem Unterschiede, dass sich hier auch an der aufgetriebenen Stelle selbst der Epithelüberzug abgelöst hat. Ob sich diese stellenweise Zurückstreifung und Faltung des Epithels erst nach der Aufbewahrung in Weingeist entwickelt hat oder am frischen Präparate, von welchem ich nur einige Stellen untersuchte, von mir übersehen worden ist, wage ich nicht, mit Sicherheit zu entscheiden, doch ist mir das Letztere viel wahrscheinlicher, denn es ist nicht anzunehmen, dass die aufgetriebenen Zottenstellen im Weingeist noch grössere Auftreibung erfahren haben, als vorhin, wie dies auch der Vergleich mit der vom frischen Präparate angefertigten Zeichnung darthut, und ebenso

wenig hat eine Schrumpfung der Zotten im Weingeist stattgefunden, wie die an den kolbigen Stellen vorfindlichen Contouren beweisen. Aus diesem Verhalten ergiebt sich, dass die beginnende Hydatidenbildung, mit welcher wir es hier zu thun haben, nicht in der Epithelschicht, sondern unterhalb derselben ihren Ausgangspunkt nahm. Allerdings muss es auffallen, dass sich das Epithel hier gleich einer elastischen Membran zu cohärenten Falten zusammengelegt hat, wenn es auch bekannt ist, dass das Epithel sich bisweilen in zusammenhängenden Massen wie ein Handschuhfinger vom Zottenstock abhebt, aber der sichere Beweis, dass die kelchartigen Falten in unserem Falle wirklich aus Epithel bestanden oder mindestens dasselbe mit enthielten, liegt darin, dass überall, wo sich diese kelchartigen Falten unter dem Mikroskope zeigten, in einem anstossenden Zottentheile das Epithel fehlte, und dass in den Falten selbst, wenngleich vereinzelt, sich Zellencontouren nachweisen liessen. — Gefässe habe ich in den Zotten nirgends entdecken können. Ebenso erwies sich das Chorion als gefässlos. Es besteht dasselbe aus zwei Schichten, einer inneren faserigen Bindegewebsschicht und einer äusseren stark pigmentirten körnig zelligen Lage. Das Amnion bietet nichts Besonderes.

In die Eihöhle hinein ragt ein $4\frac{1}{2}'''$ langer, $1'''$ dicker Nabelstrang, welcher in seinem Innern Gefässstränge durchscheinen lässt. An seinem Fötalende hängt ein kleines Stück der aus dem Embryo herausgerissenen Bauchdecken. $1\frac{1}{2}'''$ von der Nabelschnurinsertion entfernt liegt unter dem Amnion ein $1'''$ grosses, rundes helles Bläschen, das am frischen Präparate mit wasserheller Flüssigkeit erfüllt war, bei der Losschälung der Eihäute von der Decidua indess leider einen Einriss erhielt. Es kann dies Bläschen nichts anderes sein, als die Allantois. In der entgegengesetzten Richtung vom Nabelstrange aus liegt die Dotterblase, $1\frac{1}{4}'''$ breit, $1\frac{2}{3}'''$ lang, ihre Ränder sind geschrumpft, ihre Farbe gelbgrau, der körnige Inhalt flottirt bei Bewegungen, obwohl das Bläschen anstatt der kugeligen Form bereits eine mehr abgeflachte angenommen hat. Die Entfernung des Dotterbläschens von der Insertion des Nabelstrangs beträgt $11'''$ und lässt sich dahin

ein schmaler weisslicher, bei schwacher Vergrösserung Körnchen zeigender, stellenweis unterbrochener Strang verfolgen.

Der vorn und unten defecte Embryo misst 8‴ Länge (s. Fig. 26—28, vergrössert). Die beiden Seiten des Gesichtes sind verschieden weit entwickelt. Während linkerseits (Fig. 27) der schwarze Reif um das Auge noch nicht vollständig geschlossen erscheint, sondern innen und unten das Residuum der Einstülpung des Glaskörpers erkenntlich geblieben, ist rechterseits nichts mehr davon zu erblicken. Der Theil *o* entspricht der Lage nach dem Oberkiefer-, *u* dem Unterkieferfortsatz, beide scheinen linkerseits defect, rechterseits durch den in der Mitte belegenen rauhen Wulst *a*, in welchem die Zunge und Belegmasse zu suchen sind, aus der normalen Lage gedrängt. Bei *h* scheinen Rudimente eines Halsbogens. Von der Anlage des Ohres findet sich keine Spur. Die obere Extremität *b* erscheint rechterseits bereits gebogen, ist hier indess bei *c* eine abnorme Adhärenz eingegangen. Die untere Extremität ist neben den umliegenden Theilen verloren gegangen. Der Schlauch *d* entspricht einem Darmstücke. Die Betrachtung von vorn (Fig. 28) ergiebt für die Gesichtsbildung keinen näheren Aufschluss. Bei *e* treten aus der Stirn zwei kleine bläschenförmige, weissliche Hörnchen hervor (auch Fig. 26, *e*), deren Deutung mir dunkel ist. Bei *f* wird das Herz, bei *g* die Leber zu suchen sein. Ueber der letzteren wird die überziehende Haut defect.

Die Entwickelung der Frucht wird bis zum Ende der fünften Woche vorgeschritten sein. Wovon die vorgefundenen Anomalien des Eies abzuleiten, ob etwa von der Erkrankung eines Theils der Chorionzotten, ist nicht zu entscheiden. Soviel steht fest, dass bereits längere Zeit, bevor die Geburt erfolgte, beträchtliche Ernährungsstörungen der Frucht stattgefunden hatten. Vielleicht ist die Abreissung der Frucht vom Nabelstrange erst unter der Geburt erfolgt, nachdem bereits früher der Zusammenhang der Bauchdecken gelockert war. Bemerkenswerth ist auch in diesem Falle wieder, dass ein Theil des Fruchtkörpers in der Eiflüssigkeit zerflossen war, ohne (nach den zuverlässigen Angaben des behandelnden Arztes) Spuren zu hinterlassen.

Anomalien der Nabelschnur.

Beobachtung VIII. — XIII.

(S. Fig. 29 und 30).

Fig. 29 giebt das Bild eines Embryos, der, 1″ 5‴ lang, nach der Entwickelung seiner einzelnen Theile auf neun bis zehnwöchentliches Alter zu schätzen ist. Der $1^3/_4$″ messende Nabelstrang zeigt an verschiedenen Stellen seines Verlaufes Einschnürungen, am ausgeprägtesten bei *a* (s. Fig. 30, unter der Loupe gezeichnet) am Fötalende. Die Anzahl der Windungen beträgt 15, dieselben verlaufen von oben rechts nach links unten und reichen bis nahe vor die Placentarinsertion. Nach dem placentaren Abschnitte hin verdünnt sich der Nabelstrang so, dass er [illegible] nur mehr zwirnsfadendick ist. Am Nabelende folgt auf die Strecke eine beträchtliche Anschwellung *b* und auch im übrigen Verlaufe des Stranges lässt sich auf die [illegible] der verengten Stellen eine Anschwellung folgend bemerken. Der linke Unterschenkel ist mit der Anschwellung *b* durch einen ligamentösen Strang verbunden und es hat sich am Unterschenkel eine beträchtliche Schnurfurche gebildet. — Die vorhandene Torsion der Nabelschnur ist in diesem Falle evident.

Beobachtung IX.

(S. Fig. 31 und 32).

Dies Ei wurde mir, in Weingeist aufbewahrt, ohne nähere Angabe der Art seiner Ausstossung zugestellt. Es ist umhüllt von der Decidua, welche nur in der Nähe des unteren Endes etwas defect ist und misst in dieser Umhüllung $2^1/_4$″ Länge, 2″ Breite. Die $^3/_4$—1‴ dicke Decidua vera lässt sich leicht von der Reflexa abziehen. Sie enthält deutliche Gefässe, wenngleich nicht so zahlreich, als die $1^1/_2$—2‴ dicke Reflexa. Das Chorion trägt sparsame, doch fest an der Decidua anhaftende Zotten und liess sich auch entfernt von dem Ort der bereits deutlichen Placentaranlage nur schwer abziehen; Amnion und Chorion liegen so fest einander an, dass sie sich mit der Pincette nicht trennen lassen. Die Eihöhle ist mit braunroth gefärbtem Detritus derart angefüllt, dass der Embryo unbeweglich in denselben eingebettet liegt. (Diese

braunrothe Masse wurde weder durch Kali noch durch Salzsäure, auch nicht in der Hitze, gelöst, quillt in Essigsäure auf und besteht mikroskopisch aus feinem körnigem Detritus mit einzelnen Zellenhäufchen untermischt.) Nach Entfernung des Detritus wurde die wellig unebene innere Eiwand ersichtlich. Ein 7‴ langer Embryo ist an 8‴ langem Nabelstrange in der Eihöhle befestigt. An der Placentarinsertion des Nabelstrangs ist die Eiwand beträchtlich verdickt und es treibt hier ein über nussgrosser Buckel das Amnion gegen die Eihöhle hin vor.

Die Frucht, welche eine ca. achtwöchentliche Entwickelung zeigt, ist regelmässig gebildet. Der Nabelstrang trägt Windungen und scheint mit seiner Scheide um die Axe gedreht. Am Placentarende beträchtlich angeschwollen, verdünnt er sich stark gegen das Nabelende. Fig. 32 zeigt den Nabelstrang beträchtlich vergrössert, *a* ist das Fötal-, *b* das Placentarende, bei c finden sich zwei Kysten. Der Gefässverlauf innerhalb des Stranges lässt sich nicht erkennen, da die Nabelschnurscheide ihre Transparenz verloren hat. Unterhalb der Placentarinsertion findet sich ein beträchtliches Blutextravasat. Die Eiwand hat hier dadurch eine Verdickung bis auf 1″ erfahren. Die Placentarzotten sind unter dem Extravasat seitlich nach abwärts gedrängt und überall so von Extravasat umhüllt, dass es schwer gelingt, sie einzeln und völlig frei zur mikroskopischen Anschauung zu bringen. Ihre Form bietet nichts Besonderes. Gefässe sind in einzelnen deutlich zu erkennen, Zeichen von Verfettung oder Pigmentirung nicht zu bemerken.

Ob im vorliegenden Falle Torsion der Nabelschnur als Todesursache der Frucht zu betrachten sei, lässt sich anzweifeln. Die Form des Nabelstrangs, das Vorhandensein zweier Kysten unter seiner Scheide, das Blutextravasat unterhalb der Placentarinsertion, sowie der Umstand, dass bei so frühzeitigem Alter der Frucht sich hier schon deutlich ausgesprochene Windungen zeigen, könnte für eine abnorme und zwar durch passive Fruchtbewegungen hervorgebrachte Axendrehung des Nabelstrangs angeführt werden; aber es fehlt hier die Anschwellung der Nabelschnur unmittelbar neben der engeren Stelle, und diese ist eine der gewöhnlichsten.

Begleiterscheinungen der Stenose. Als Effect der behinderten Circulation pflegt sie sich mit ziemlicher Constanz an dem von der Stenose placentarwärts belegenen Abschnitt zu entwickeln. Man kann sich zwar vorstellen, dass da, wo die Axendrehung der Nabelschnur eine plötzliche und heftige war, die Circulation rasch stocken kann und der Tod eintreten, bevor die charakteristische Dilatation der Vene sich ausgebildet, doch lässt sich das in unserem Falle, wenn auch die Zeichen der Atrophie an den Placentarzotten fehlen und das Blutextravasat über der Placenta die Circulation dieses Organs stark beeinträchtigen musste, nicht mit Sicherheit hinstellen.

Beobachtung X.

(Fig. 33—35.)

Diese Frucht war in einer Sammlung als mit Hernia umbilicalis behaftet aufgeführt. Sie zeigt bei einer Länge von 1″ 5‴ die gleiche Entwickelung wie die vorhergehende. Die Extremitäten sind am Truncus in abnormer Weise adhärent. Oberarm und Vorderarm sind durch eine feine hyaline Membran, welche sich bei Versuchen den Arm abzuheben, anspannt, an den Thorax angezogen. In gleicher Weise ist die untere Extremität bis zum Knie an den Truncus angeheftet. Die Nabelschnur ist $10^1/_2$‴ lang, rechtsgewunden. Am Nabelringe findet sich eine zwar kurze, doch sehr beträchtliche Stenose, neben dieser eine Kyste von $2^1/_2$‴ Durchmesser.[1]) Auch im weiteren Verlaufe zeigt der Nabelstrang Verdünnungen, am placentaren Abschnitte bis auf $^1/_8$‴. Die Anzahl der Windungen beträgt neun, die Placentarinsertion erscheint hervorgezerrt.

Dass die Anschwellung am Nabelende durch eine Kyste und nicht durch hervorgetretene Eingeweide bedingt ist, ergiebt sich aus der Stenose an der Nabelinsertion und an den sonst am Nabelstrange vorhandenen Zeichen der Torsion. In den meisten Fällen wird die Unterscheidung beider Zustände leicht sein. Gewöhnlich ist bei diesem Fruchtalter der Nabel-

1) Ueber das Vorkommen von Kysten neben Nabelschnurtorsion cf. *Wedl*, Grundzüge der pathol. Histologie. Wien 1854.

strang transparent und behält diese Transparenz, wenn er passend aufbewahrt wird, lange bei, auch die Form der Anschwellung giebt nicht selten für die Unterscheidung Anhalt. Fig. 35 zeigt eine solche, der vorliegenden fast gleichaltrige Frucht, bei welcher die Darmschlinge sich noch nicht aus der Nabelschnur zurückgezogen hat. Hier ist die Nabelschnur an ihrem Fötalende breit und die Umrisse der Darmschlinge zeichnen sich klar durch die Nabelstrangscheide ab.

Beobachtung XI.

(S. Fig. 36.)

Dieses Ei, von dessen Ausstossung mir nichts bekannt wurde, enthält einen, nach vorgenommener Streckung $2\frac{1}{4}''$ langen Embryo, dessen Geschlecht noch nicht deutlich, das Alter auf den Anfang des dritten Monats zu schätzen ist. Die Frucht hält die Extremitäten angezogen, der Kopf ist seitlich gedreht. Die $4\frac{1}{2}''$ lange, siebzehnmal linksgewundene Nabelschnur liegt zwischen beiden Beinen eingeklemmt, ohne indess hier Spuren von Druck hinterlassen zu haben und umwindet dann das rechte Handgelenk, wo sich eine Schnürfurche gebildet hat. Dann folgt eine $4'''$ lange, etwas verdünnte Stelle *a* und daneben eine Anschwellung *b*. Im weiteren Verlaufe des Stranges sind keine Einschnürungen zu bemerken. Die Placentarinsertion erscheint etwas hervorgezerrt, lang gedehnt, der Amnionüberzug ist von der Placenta in grosser Ausdehnung abgehoben, unter demselben ein Blutextravasat. An Placentarzotten und Decidua nichts Besonderes.

Ob die Verdünnung *a* durch Torsion die Circulation so weit beeinträchtigt hat, dass der Tod der Frucht erfolgte, erscheint fraglich, weil in eben dieser Strecke sich keine Windungen finden, doch lässt sich eine dort stattgehabte Behinderung der Circulation aus der daneben befindlichen Anschwellung vermuthen. Dass eine vermehrte Axendrehung der Schnur stattgefunden, ist bei der für dies Fruchtalter grossen Windungszahl, der Form der Placentarinsertion und dem hier vorfindlichen Blutextravasat wahrscheinlich. In Verbindung mit der Compression des Stranges durch die Umschnürung des Handgelenks trugen vielleicht diese sämmtlichen Momente zum Tode der Frucht bei.

Beobachtung XII.

(S. Fig. 87.)

Die Frucht ist männlich, 2″ 10‴ lang, drei Monate alt, die Extremitäten sind lang und mager. Die Nabelschnur misst 3″ 7‴, sie umwindet den Bauch, indem sie vom Nabel aus nach rechts verläuft und macht, bis sie wieder am rechten Oberschenkel angelangt ist, acht Windungen von links nach unten rechts. Diese sind bis auf 2‴ Breite platt gedrückt und der Nabelstrang hat eine beträchtliche Schnürfurche, namentlich am Rücken zurückgelassen. Vom rechten Oberschenkel an beginnen fünf Windungen in entgegengesetzter Richtung, die dicht gedrängt stehen und wobei sich der Strang auf $^1/_2$‴ verdünnt (s. Fig. *a*—*b*), dann folgt eine viermal rechtsgewundene Anschwellung und endlich das in gleichem Sinne gedrehte, bis auf $^1/_2$‴ verdünnte Placentarende. Die Gesammtzahl der Windungen beträgt 19. Die Placenta ist nicht erhalten, nur das Amnion vorhanden.

Der Umstand, dass die Nabelschnur in dreifach verschiedenem Sinne gewunden ist und dass die fünf läotropischen Windungen gerade an der Stelle ihren Anfang nehmen, wo die Nabelschnur zwischen Oberschenkel und Bauch fixirt ist, weist darauf hin, die letzteren von Axendrehungen der Frucht abhängig zu machen. Wahrscheinlich war der ganze Strang ursprünglich rechtsgewunden. Nachdem die Umschlingung um den Bauch erfolgt war, rotirte dann die Frucht um eine den Bauch von rechts nach links schneidende Horizontalaxe. Die Folge dieser Bewegung waren die fünf läotropischen Windungen *a*—*b*. Dass bei dieser Bewegung der Strang in entgegengesetzter Richtung gedreht und nicht vielmehr die Windungen *a*—*c* dabei aufgedreht wurden, mag auffällig erscheinen. Der Grund dieses Verhaltens muss in einer abnormen Festigkeit der Windungen *a*—*c* gesucht werden, und die Verdünnung des Stranges am Placentarende in Verbindung mit den hier noch ausgesprochenen Windungen beweist es, dass hier eine stark drehende Kraft eingewirkt hatte. Dass unter der Axendrehung der Frucht eine Behinderung der Circulation eingetreten, geht einerseits aus der wahrnehmbaren Verdünnung, andererseits aus der placentarwärts von *a* belegenen Anschwellung hervor.

Beobachtung XIII.

(S. Fig. 38—40.)

Eine Multipara, die früher regelmässig menstruirt und mehrmals kurz hinter einander geboren hatte, verspürte im Frühjahre d. J., sechs Jahre nach der zuletzt stattgehabten Geburt, die Zeichen neu eingetretener Schwangerschaft. Die Menses waren zuletzt am 22. Januar erschienen und ihr Ausbleiben von demselben Uebelbefinden begleitet, wie es sich in den früheren Schwangerschaften während des ganzen Verlaufs gezeigt hatte. Mit Rücksicht auf ihren Zustand enthielt die Schwangere sich aller körperlichen Anstrengungen, im Anfange des ersten Monats hatte sie noch einer Tanzgesellschaft beigewohnt; als das Ausbleiben der Menses die Vermuthung eingetretener Schwangerschaft bestätigte, vermied sie sorgsam jede stärkere anhaltende Bewegung. Im Anfange Mai trat ohne nachweisbare Ursache eine Veränderung im Befinden ein, es verschwanden die bisherigen Erscheinungen und es wurde keine weitere Volumszunahme des Leibes bemerkt. Am 26. Mai erfolgte Abgang klarer mässiger Flüssigkeit aus den Geschlechtstheilen, am 29. ein nicht unbeträchtlicher Blutabgang und am 31. die Ausstossung einer kleinen Frucht. Dieselbe blieb von Manipulationen verschont und wurde mir zur Untersuchung zugestellt.

Die Decidua hat sich bei Ausstossung des Eies bis zum Placentarende zurückgestülpt, so dass das Chorion von ihr nicht verdeckt wird. Es wurde zunächst dieses eröffnet und dadurch die graubraun verfärbte gallertige Tunica media, stellenweis bis 4‴ dick, freigelegt. Die gleiche Färbung hatte das in der prallen Amnionhöhle enthaltene, gegen 2 Unzen betragende Fruchtwasser.[1])

---

2) Diese Färbung des Fruchtwassers habe ich wiederholt bei unzeitig geborenen Früchten beobachtet. Das Mikroskop wies grünbräunliche, theilweise zu kleinen Haufen agglomerirte Körnchen in der Flüssigkeit nach. Bei Coagulation des Eiweisses durch Kochen unter Essigsäurezusatz adhärirte der Farbstoff den Coagulis vollständig, so dass das Filtrat klar blieb. Es wurde dann mit Alkohol extrahirt und die Untersuchung auf Gallenfarbstoff angestellt. Das Resultat war ein negatives, im vorliegenden Falle sowohl, wie bei zwei Früchten von viermonatlichem Alter. —

Die Frucht zeigte eine eigenthümliche Haltung (s. Fig. 38). Beide Beine sind in die Höhe geschlagen, der rechte Fuss ist gegen die Achselhöhle angestemmt, der linke hängt mit seinem Rücken in einer Nabelschnurschlinge. Die Nabelschnur windet sich um den Fruchtkörper herum, indem sie oberhalb des rechten Handgelenks sich zur rechten Achselhöhle und zum Rücken wendet, von wo aus sie nach der der linken Fruchtseite zugekehrten Placenta verläuft. Aus ihrer Lage gebracht, haben die Extremitäten grosse Neigung, dieselbe wieder anzunehmen. Der Nabelstrang zeigt da, wo er den Extremitäten anliegt, keine Abplattung noch Verdünnung. Die Länge der Frucht beträgt 4″ 1‴, vom Scheitel bis zum Nabel 2″ 8‴, vom Nabel bis zur Ferse 1″ 5‴. Die Extremitäten sind gut gebildet, die Haut durchscheinend, Augliderspalt getrennt, Genitalien noch nicht deutlich geschieden. Die Nabelschnur ist 9″ lang und 85 Mal von oben rechts nach unten links gewunden, sie verdünnt sich in der Nähe der Placentarinsertion. Ausserdem zeigen sich an verschiedenen Stellen ihres Verlaufes Verdünnungen, namentlich gegen die beiden Enden hin. Die zweite und dritte Spiraltour vom Nabel aus sind verdickt (s. Fig. 39). Der Amnionüberzug ist an der Placentarinsertion in Form einer 8‴ langen birnförmigen Scheide hervorgezerrt und durch diese hindurch sieht man die Gefässe auch hier noch spiralig gewunden verlaufen (s. Fig. 40). Unter dem Amnion finden sich auf der Placenta zwei Blutextravasate, ein nussgrosses jüngeres gerade unter der Insertion des Nabelstrangs, ein wallnussgrosses älteres mit verschieden geschichteten wandständigen Coagulis weiter seitlich. Die Placenta zeigt normale Structur; auch unter den Blutextravasaten hat das Gewebe keine bemerkenswerthe Compression, die Zotten keine Veränderung erfahren. — Die Decidua giebt getreu die Form der Uterinhöhle wieder. Die Breite der dem Fundus entsprechenden Kante ist 2½″, die Länge von oben nach

---

Zucker habe ich ebenfalls, bei einer vierwöchentlichen, einer dreimonatlichen und zwei viermonatlichen Früchten vergebens im Fruchtwasser gesucht und kann sonach die Angabe von *Majewski* (De subst. quae liq. amn. etc. Dorpat 1858), dass der Zucker dem Fruchtwasser des menschlichen Fötus fehle, für diese Periode bestätigen.

unten fast 4‴. In ihre äusseren Schichten sind ziemlich bedeutende Coagula eingebettet, sonst ist das Gewebe normal, sie ist im unteren Abschnitte 1—2‴, am Fundus 3½‴ dick.

Die Entwickelung der Frucht lässt darauf schliessen, dass sie ein Alter bis zum Anfange des vierten Monats erreichte, es stimmt dies auch mit den Angaben der Schwangeren überein. Ohne Zweifel ist die Frucht bereits einige Zeit vor der Geburt abgestorben gewesen, denn es würde sonst ihre Entwickelung weiter vorgeschritten sein, und es liegt nahe, ihr Absterben von Anfang Mai her zu datiren, zu welcher Zeit die bis dahin bestehenden Schwangerschaftszeichen erloschen. Eine Schrumpfung des Eisacks ist in solchen Fällen, wo die Geburt wenige Wochen nach dem vermeintlichen Tode der Frucht erfolgte, nicht immer nachweisbar. Der am 26. Mai stattgefundene und auf seröse Ansammlung zwischen den Eihäuten zurückzuführende Wasserabgang leitete die Ausstossung der Frucht ein.

Das Absterben der Frucht wird durch das Verhalten der Nabelschnur erklärt. Ich möchte weniger Gewicht legen auf die Compression des Nabelstranges durch die Extremitäten; wäre der nachtheilige Einfluss derselben von Belang gewesen, so würde sich entweder eine Verdünnung des Stranges an den betreffenden Stellen ausgebildet oder die Nabelschnur Furchen an den Fötaltheilen, denen sie anlag, hinterlassen haben. Die Todesursache der Frucht sehe ich in den partiellen Stenosirungen des Nabelstranges. An der Fötalinsertion tritt der Effect der behinderten Circulation in der Anschwellung der zweiten und dritten Spiraltour, welche vornehmlich durch eine Ausdehnung der Vene bedingt war, zu Tage, an dem Placentarende deuten die Blutextravasate auf Gefässzerrung oder Behinderung des venösen Rückflusses. Ob die abnorm grosse Windungszahl einen belangreichen Einfluss auf die Circulation ausübte, lasse ich dahingestellt, denn eine Messung der Gefässlumina in ihrem ganzen Verlaufe wurde durch ihre Kleinheit behindert; vielleicht wurde die grosse Windungszahl nur insofern verderblich, als sie, gewissermaassen eine Vorstufe der Torsion, die partiellen Stenosirungen einleitete.

Es sind bis jetzt die Fälle nicht zahlreich, in welchen eine Stenose des Placentarendes der Nabelschnur beobachtet

wurde (vergl. meinen Aufsatz über Tors. d. Nabelsch. Diese Zeitschrift. Bd. XVIII., H. 2). In unserem Falle war die Stenose an dieser Stelle deutlicher, als am Nabelende und die Gefässe, welche meist in ihrem placentaren Abschnitte gestreckter verlaufen, erschienen hier sogar noch unter dem Amnionüberzug der Placenta mannichfach um einander gewunden; ausserdem spricht auch die Verdünnung des Placentarendes für eine hier durch vermehrte Drehung stattgehabte Compression.

Ein besonderes Interesse gewinnt dieser Fall dadurch, dass hier die Möglichkeit gegeben war, bei vorhandener Torsion der Nabelschnur die Räumlichkeiten der Eihöhle abzuschätzen, denn die Frage, ob eine abnorm erweiterte oder abnorm verengte Eihöhle das Zustandekommen einer Torsion begünstigte, hat noch keine abschliessende Beantwortung erfahren. Es ist freilich auch im vorliegenden Falle möglich, dass sich die Torsion zu einer Zeit ausbildete, wo das Volumverhältniss zwischen Fötus und der Eihöhle noch ein anderes war, als es die geborne Frucht zeigt, so unwahrscheinlich auch eine stattgefundene Schrumpfung bei der prallen Beschaffenheit des Amnionsackes erscheint. Nehmen wir dies aber auch an, so würde doch bei der seitlichen Insertion der Placenta und der grossen Länge der Nabelschnur die Voraussetzung einer freien Beweglichkeit und Suspension der Frucht am Nabelstrange unberechtigt, die Annahme einer durch die Reibung der Eiwandungen nicht behinderten Rotation der am Boden der Eihöhle liegenden Frucht bedenklich erscheinen. Es ist in hohem Grade wahrscheinlich, dass schon vor und in dem dritten Monate sich abnorme Drehungen des Nabelstrangs und unter ihrem Einflusse das vorgefundene grössere ältere Placentar-Extravasat ausbildeten, die tödtlich gewordene Vermehrung derselben aber wird erst im Anfange des vierten Monats eingetreten sein. Es entbehrt vor der Hand die Annahme, dass früher ausgebildete Torsionen der Frucht erst bei weiterem Wachsthume verderblich werden, eines genügenden Anhalts.

Vielleicht begünstigte im vorliegenden Falle, wie Prof. *Panum* hierselbst diese Vermuthung gegen mich aussprach, eine Lage der Frucht am Boden der Eihöhle die Entstehung

einer abnorm grossen Windungszahl des Nabelstrangs, denn die Möglichkeit liegt nahe, dass freie Suspension der Frucht an der Nabelschnur die Entstehung zahlreicher Windungen erschwert. In dieser Beziehung wäre es von Interesse, bei Fällen von Placenta praevia genauer auf die Windungszahl der Nabelschnur zu achten, worüber meines Wissens keine näheren Angaben vorliegen.

Die Gewalt, mit welcher die Nabelschnur um ihre Längsaxe gedreht wurde, muss beträchtlich gewesen sein, grösser jedenfalls, als dass sie durch eigne Muskelaktion des Fötus hätte bewirkt werden können. An der Placentarinsertion bemerken wir die taschenartige Hervorzerrung des Amnionüberzuges, wie sie in analoger Weise an der Bauchhaut in der Nähe des Nabels öfter beobachtet worden ist.

Beobachtung XIV.

Amnionhöhle mit Dotterblase und Nabelschnur, vom Fruchtkörper nur wenige fetzige Ueberreste vorhanden.

(S. Fig. 41.)

Das vorliegende Präparat besteht aus der wasserhellen eingerissenen Amnionblase, welche Herr Prof. *Panum* vor zwei Jahren aus dem frischen Ei herausgeschält hatte, ohne in dem Fruchtwasser abgelöste Theile des Embryos zu finden. Von Wasser ausgedehnt misst das Amnion 2″ Länge, 1″ 7‴ Breite. Behufs der Zeichnung wurde dasselbe umgestülpt. Man bemerkt den 3‴ langen Nabelstrang mit seiner transparenten Amnionscheide, durch welche Längsstreifen hindurchschimmern. An seinem Fötalende hängen kleine gelbliche Fetzen, die einzigen Ueberreste des Embryonalkörpers. 2‴ von der Nabelstranginsertion entfernt liegt die mit gelblichen Körnchen gefüllte, $2\frac{1}{2}$‴ lange, $1\frac{1}{2}$‴ breite, flache Dotterblase. Von dieser bis in den Nabelstrang hinein ist ein dünner weisser Streifen (Dotterblasengang) zu verfolgen. So weit sich ohne Zerstückelung des Präparates erkennen lässt, trägt das Dotterbläschen beiderseits einen zarten durchscheinenden Ueberzug. Mikroskopisch bietet das Amnion das gewöhnliche Verhalten.

Beobachtung XV.

Kleine Eihöhle, der Fruchtkörper zerfallen.

(S. Fig. 42 und 43.)

Das reichlich mit Flocken besetzte Chorion ist zerrissen und in die Höhe geschlagen. Sein Längendurchmesser beträgt nach der Ausbreitung $^5/_4$″. Ein helles zartes Bläschen *a* sitzt mit breiter Basis der Mitte des Chorions auf. In seiner Höhlung liegen kleine gelbliche unregelmässige Stückchen, die sich im Laufe der zweijährigen Aufbewahrung aus dem früher klaren Inhalt niedergeschlagen haben, sonach nicht als Ueberreste des Fruchtkörpers zu betrachten sind. Von diesem fehlt vielmehr jede Spur. An der Basis des Bläschens liegt ausserhalb desselben ein kleines, anscheinend solides, gelbes Körperchen *b*, $^1/_2$‴ breit, $^2/_3$‴ lang, das für die geschrumpfte Dotterblase zu halten sein wird. Ein dahin von irgend einem Punkt des Bläschens aus verlaufender Strang lässt sich indess nicht auffinden. — Die Chorionzotten sind stellenweise an ihren Enden zu kolbigen Blasen aufgetrieben. Gefässe habe ich in den Zotten nicht auffinden können. Das Chorion zeigt (Fig. 43, nach Essigsäurezusatz, Vergr. 295) zwei Schichten, nach den Zotten hin eine zellige, schmale, pigmentirte Schicht, daran stossend eine breitere, mit der Länge nach verlaufenden Kernen, welche nach innen in einen hellen, mit zahlreichen kleinen Körnchen besetzten Saum übergeht, ohne sich indess deutlich von diesem abzugrenzen.

III.

Geschichte einer Drillingsgeburt.

Von

Dr. Walther Franke,
Privatdocent an der Universität Halle.

Frau *K.*, Fabrikarbeitersfrau, 39 Jahre alt, gross und kräftig gebaut, verlangte am 8. Mai 1861 bei ihrer achten Niederkunft meinen Beistand. Ihre früheren Geburten waren regelmässig verlaufen, nur die erste, angeblich wegen Wehenschwäche, mit Hülfe der Zange beendet. Immer sind lebende Kinder geboren, nur eins davon in den ersten Monaten an „Krämpfen" gestorben! Die Schwangerschaften waren immer einfache, ebensowenig hat die Mutter der Frau oder eine ihrer zwei Schwestern Zwillinge zur Welt gebracht. Mitte August 1860 ist die Frau zum letzten Mal menstruirt gewesen, (die Schwangerschaft hat also fast ihr gewöhnliches Ende erreicht), die Kindesbewegungen wurden zur gewohnten Zeit fühlbar und bald darauf stellten sich mancherlei Beschwerden ein: Kurzathmigkeit, Unbehülflichkeit beim Gehen, Unmöglichkeit auf den Seiten zu liegen, die Füsse schwellen an und erreichten im neunten Monate eine solche Höhe, dass die Schwangere, wenngleich mit grösstem Widerstreben, genöthigt war, ihr Geschäft, sie ist eine Hökerin, liegen zu lassen, und die ganze Familie nur auf den kargen Verdienst des Mannes angewiesen war. Während der letzten vierzehn Tage haben jene Unbequemlichkeiten etwas nachgelassen, die Frau sass wieder mit ihrem Krame auf dem Markte und wurde auch heute früh daselbst durch den Abgang von Fruchtwasser überrascht, da sie ihre Niederkunft erst in 8—10 Tagen erwartete. Sie eilte, so rasch als es ihr Zustand erlaubte, nach Hause, traf die nöthigen Vorkehrungen, schickte nach der Hebamme und erwartete jeden Augenblick den Eintritt von Wehen. Diese liessen aber bis gegen Mittag auf sich warten, kamen selten, waren von kurzer Dauer, aber von ziemlich lebhaftem Schmerze begleitet, bei und nach jeder floss noch

Fruchtwasser fort. So zog sich der Zustand mehrere Stunden hin; die Kreissende, ohnehin schon von heftigem Naturell, durch die früheren Geburten verwöhnt, wurde ungeduldig und auch die Hebamme theilte letzteres Gefühl, da sie nicht begreifen konnte oder wollte, weshalb nach mehrstündigem Abflusse des Fruchtwassers, bei vollständig erweitertem Muttermunde, die, wenn auch nicht starken Wehen, gar keinen Einfluss auf Vorbewegung des vorliegenden Theils, des Steisses, ausübten. So wurde denn einmüthig beschlossen, die Hülfe eines Arztes zu beanspruchen. Bei der äusseren Untersuchung fand ich den Unterleib in einer Weise ausgedehnt, wie bis dahin und seitdem zu sehen, mir nicht vergönnt war. Denn das Maximum des Umfanges betrug noch jetzt, nach Abfluss nicht unbedeutender Mengen Fruchtwassers 125 Centimeter. Der Unterleib, mehr in die Breite ausgedehnt, war ohne Theilung durch eine quer oder schieflaufende Furche; die Haut, welche neben vielen glänzenden weissen Narben von den früheren Schwangerschaften, zahlreiche, frische röthlich-braune Streifungen zeigte, war gleichmässig straff gespannt; der Uterus mit seinem Grunde ziemlich in der Mittellinie, fast bis an die Herzgrube reichend, bei Druck etwas empfindlich. Die Palpation des Unterleibes war bei solchen Verhältnissen nicht so zuverlässig, als sonst, doch liessen sich mit ziemlicher Sicherheit nicht zusammengehörige Kindestheile unterscheiden, indem sowohl zu beiden Seiten festere Massen durchfühlbar waren, auch im Grunde der Gebärmutter ein härterer Theil, scheinbar ein Kopf, bemerkbar war. Kleinere Theile liessen sich oben rechts, oberhalb jenes, von mir für einen Kopf gehaltenen Theiles, welcher mehr nach links hinüberragte, und unten links erkennen; Kindesbewegungen von der Kreissenden „im ganzen Leibe" gefühlt, auch der aufgelegten Hand sehr deutlich fühlbar. Die wiederholt angestellte Auskultation ergab über den ganzen Grund verbreitetes Uteringeräusch, links unten und rechts, in der Höhe des ganz verstrichenen Nabels kindliche Herztöne. Die weitere Untersuchung zeigte, bei normalen äusseren Geschlechtstheilen, die inneren gut zur Geburt vorbereitet, den Muttermund vollständig verstrichen, den Steiss in erster Lage, Rücken nach vorn und links, fest im Becken, dessen Untersuchung, wie zu erwarten, ganz regelmässige Verhältnisse

sowohl der Grösse als auch der Form ergab, stehend. Beide untere Extremitäten sind mässig oedematös geschwollen. Das Allgemeinbefinden der Kreissenden ist ungetrübt. Die Wehen machen lange Pausen, sind von kurzer Dauer und in der That ohne wahrnehmbare Wirkung auf den vorliegenden Theil; sie sind aber ziemlich schmerzhaft, der Uterus wird auch in den Wehenpausen nicht ganz weich und ist, wie bereits erwähnt, etwas empfindlich bei Druck. Die Wehen gehören entschieden noch der ersten Hälfte der Geburt, der Zeit der Vorbereitung an, denn es fehlen alle charakteristischen Erscheinungen für die der Vorbewegung.

Das Vorhandensein einer mehrfachen Schwangerschaft konnte nach den Resultaten der Untersuchung wohl keinem Zweifel unterliegen. Dafür sprachen, der subjectiven Erscheinungen nicht zu gedenken, ausser dem grösseren Umfange des Unterleibes, namentlich die Möglichkeit, nicht zusammengehörige Kindestheile durchfühlen zu können, die verschiedenen Herztöne und der Verlauf der Geburt. Eine ähnliche Verzögerung des Geburtsherganges bei der Geburt des ersten Kindes, bei Abwesenheit von mechanischen oder anderen Ursachen ist durchaus nicht selten und trifft nach meiner Erfahrung namentlich die erste Hälfte der Geburt, kann aber in gleicher Weise auch die Zeit der Vorbewegung ungewöhnlich verlängern. Sie findet in der zu grossen Ausdehnung des Uterus durch die in seiner Höhle befindlichen Contenta und in der dadurch verhinderten Möglichkeit desselben, auf die Erweiterung des Muttermundes oder Vorbewegung des Kindes zu wirken, eine genügende Erklärung. *Hecker* hat in der neuesten Zeit diese Insufficienz der Wehenthätigkeit bei der Geburt des ersten Kindes bei mehrfacher Schwangerschaft als ein Symptom hingestellt, aus dessen Auftreten er einzig und allein wiederholt eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose stellen konnte (Klinik der Geburtsk. etc., S. 76). Die Resultate der äusseren und inneren Untersuchung stimmten aber nicht überein; nach jener war zu vermuthen, dass eine Kopflage vorhanden sein würde, während diese eine Steisslage ergab. Doch sind ja Täuschungen bei jener sehr möglich, zumal, wenn wie im gegebenen Falle, das Durchfühlen von Kindestheilen bei der Palpation durch die gespannten Bauchdecken und die Empfind-

lichkeit des Uterus nicht begünstigt wird. So konnte auch ich mich sehr leicht geirrt haben. War aber letzteres nicht der Fall, so konnte man an die Gegenwart eines dritten Kindes denken, und diese Idee stieg auch in mir auf, zumal die ungeheure Ausdehnung des Unterleibes für jene Annahme sprach. Doch da nach *Hohl* bei Drillingen und Vierlingen die Zahl nach den Herzschlägen nicht zu bestimmen ist, wie er selbst es in zwei Fällen erfahren hat und wir nach *Scanzoni* für die Diagnose von Drillingen, Vierlingen etc. kein einziges zuverlässiges Zeichen besitzen, begnügte ich mich mit dem Gedanken an die Möglichkeit einer Drillingsschwangerschaft um so mehr, da ja mein Handeln nicht von der Zahl der im Uterus befindlichen Kinder abhängig war oder sein konnte. Der Kreissenden, die selbst, ich muss sagen, Zwillinge fürchtete, verschwieg ich allerdings nicht, dass diese ihre Befürchtung wohl zur Gewissheit werden würde und liess von einer Verwandten noch mehr Kinderzeug herbeischaffen. Activ in das Geburtsgeschäft einzugreifen, hielt ich durchaus für unzulässig, ich verordnete nur in Rücksicht der Wehenthätigkeit und Empfindlichkeit des Uterus einige Dosen Borax mit P. Ipecacuanha opiatus. Diese wirkten in günstigster Weise. Die Wehen verloren an Schmerzhaftigkeit, gewannen an Häufigkeit und Stärke und in einer Stunde, Nachmittags 4 Uhr, wurde das Kind in erster Steisslage ohne Beihülfe der Kunst geboren. Es lebte, war weiblichen Geschlechts, mit den Zeichen der Reife, 5 Pfund 10 Loth schwer, 48 Centimeter lang; die Kopfdurchmesser betrugen $3^1/_2''$, $4^1/_4''$, $4^3/_4''$, der Schädelumfang 34 Centimeter. Die nun angestellte Untersuchung liess über die Gegenwart noch zweier Kinder keinen Zweifel aufkommen. Die äussere ergab den Umfang des Leibes 110 Centimeter; links seitlich eine festere Masse, welche als Rücken angesprochen werden musste, desgleichen rechts, mehr nach der vorderen als seitlichen Wand des Uterus, und im Grund, etwas nach links hin, ein harter, voluminöser Theil, der um so sicherer für einen Kopf gehalten wurde, als die wegen hohen Standes mit halber Hand angestellte innere Untersuchung, als vorliegenden Theil mit Sicherheit einen Kopf erkennen liess. Jetzt war auch eine von links oben nach rechts unten laufende Furche schwach angedeutet. Die Herz-

töne waren noch an derselben Stelle wie zuvor, zu hören, nämlich links eine Hand breit unter dem Nabel, rechts in der Höhe desselben. Die Wahrscheinlichkeit sprach also dafür, dass das dritte Kind sich wieder in einer Beckenendlage zur Geburt stellen würde. Ich hielt es nun für meine Pflicht, die Kreissende und die Angehörigen von der in Aussicht stehenden starken Vermehrung der Familie in Kenntniss zu setzen; der Mann schüttelte stumm das Haupt, die Schwester weinte bitterlich, und wunderbar genug, die Kreissende, welche sich vor Zwillingen gefürchtet, freute sich auf Drillinge und war ängstlich besorgt, ob auch alle am Leben sein würden. Die Geburt des zweiten Kindes erfolgte gleichfalls durch die Naturkräfte allein und zwar 11 Uhr Abends, also sieben Stunden nach der Geburt des ersten Kindes, in erster Scheitelbeinslage. Auch bei dieser war jene oben angeführte Verzögerung auffällig. Nach fünfstündiger Ruhe begannen gegen 9 Uhr Abends die Wehen von Neuem und traten wieder in ziemlich langen Pausen auf, so dass erst nach 10 Uhr die Blase sprang und der Kopf, der bis dahin ziemlich hoch stehen geblieben war, nun in das Becken herabtrat und gegen 10 Uhr zum Durchschneiden kam. Das geborene Kind lebte, war abermals ein Mädchen, vollständig reif, 10 Loth schwerer, als seine ältere Schwester, nämlich 5 Pfund 20 Loth; 50 Centimeter lang, die Kopfdurchmesser betrugen $3\frac{1}{2}$, $4\frac{1}{2}$, $5''$, der Schädelumfang 36 Centimeter. Die Nabelschnur wurde mit einem blauen Bändchen unterbunden und das Kind durch ein Schleifchen gleicher Farbe gekennzeichnet. Der Uterus lag nun mit seinem Fundus bedeutend nach der rechten Seite hinüber, aber der von mir vorher daselbst für den Kopf gehaltene Theil war nicht mehr aufzufinden. Vielmehr ergab die Untersuchung Rücken links, kleine Theile oben rechts, Herztöne links, kurz und gut alle Zeichen einer ersten Scheitelbeinslage. In der That lag auch der Kopf und zwar in erster Scheitelbeinslage vor und war das Hinterhaupt nach der linken Seite ausgewichen, so dass die grosse Fontanelle in der Führungslinie des Beckens zu fühlen war.

Ich hatte mich also entweder wiederum geirrt, wenn ich vorher den Kopf im Grunde zu fühlen glaubte, und eine

Täuschung ist ja hierbei immer möglich. *Hohl* hat also wohl Recht, wenn er von der Unmöglichkeit der Erkennung des Kopfes bei starken Bauchdecken und Uteruswandungen spricht und sagt: „Wenn daher *Scanzoni* in seinem Lehrbuche behauptet, dass eine runde, feste voluminöse Kugel, im Gebärmuttergrunde gelagert, keinen Zweifel über die Steisslage zulässt, so müssen wir unsere Schüler vor dieser Zweifellosigkeit warnen.“ Oder es lag vor der Geburt des zweiten Kindes das dritte wirklich in einer Beckenendlage und dann musste eine vollständige Umdrehung desselben stattgefunden haben, die durch die grosse Beweglichkeit desselben in dem stark ausgedehnten Uterus ermöglicht und begünstigt worden war.

Dass derartige Lageveränderungen wirklich, und zwar öfter, vorkommen, als man gewöhnlich anzunehmen geneigt ist, beweisen die Mittheilungen *Hecker*'s über diesen Gegenstand (a. a. O. S. 16—24), wo unter anderen ein Fall mitgetheilt ist, in dem man während der Geburt die vorliegenden Füsse bequem betastet hatte, das Kind aber dennoch in einer Kopflage geboren wurde.

Die fehlerhafte Kopfstellung wurde sehr leicht mittels Einstellung durch äussere Handgriffe gehoben, die Blase gesprengt, worauf der Kopf, bei leidlich guten Wehen, im Querdurchmesser bis auf die Bodentheile des Beckens trat. Als er hier einige Zeit stehen blieb ohne die Drehung mit der kleinen Fontanelle nach vorn zu machen, die Wehen auch an Stärke verloren, legte ich gegen 1 Uhr Nachts die Zange an und entwickelte mit drei Tractionen das dritte Kind. Auch dieses war ein lebendes Mädchen, kleiner und schwächer als seine Geschwister; es wog 5 Pfund, war 48 Centimeter lang, die Kopfdurchmesser betrugen $3\frac{1}{4}$, 4, $4\frac{1}{2}$″, der Schädelumfang 32 Centimeter. Die Nabelschnur wurde mit einem weissen Bändchen unterbunden, das Kind durch ein Schleifchen von derselben Farbe bemerklich gemacht. Bald nach der Geburt des dritten Kindes stellten sich Nachgeburtswehen ein, es erfolgte die gewöhnliche Blutung und ich schritt, da damals die *Credé*'sche Methode noch nicht bekannt war, zur Entfernung der Placenten in alter Weise. Ich ergriff zunächst den Nabelstrang des ersten Kindes, kenntlich an der gewöhnlichen rothen Ligatur und da bei leisem Zuge an demselben die Placenta zu folgen

schien, ging ich mit der anderen Hand ein und entfernte mit Leichtigkeit die in der Scheide liegende Nachgeburt. Diese war von gewöhnlicher Grösse, mehr in die Dicke als Breite entwickelt, 1 Pfund schwer, mit excentrischer Insertion des Nabelstrangs. Darauf ergriff ich die Nabelschnur des zweiten Kindes, ging an ihr in die Scheide ein und versuchte auf gewöhnliche Weise die Placenta zu entfernen. Da diese aber noch zum Theil im Muttermunde lag, führte ich, statt vergeblich mit zwei Fingern lange zu manövriren und Schmerzen zu machen, die halbe Hand ein und kam so leicht und rasch zum Ziele. Diese Placenta gehörte den beiden letztgebornen Kindern gemeinsam an, war mehr ovaler Gestalt, hatte ein Chorion und eine doppelte Amnioshöhle; sie wog $1\frac{1}{2}$ Pfund. Rechnet man für jedes Kind 1 Pfund Fruchtwasser, so hat die Frau zusammengenommen $21\frac{1}{2}$ Pfund, allerdings keine leichte Bürde, mit sich herumgeschleppt. Vom Eintritt der ersten fühlbaren Wehen an gerechnet bis zur Beendigung der Nachgeburtsperiode hatte die Geburt circa 13 Stunden gedauert. Als nun die drei, wirklich netten Mädchen, von denen jedes manchem Einzig-gebornen nichts nachgab, der Reihe nach der Mutter gereicht und von derselben unter Thränen geküsst wurden, dachte ich lebhaft an die herrlichen Worte des trefflichen *Boër*, dass jede Gebärende im Wehendrange eine Heldin im edelsten Sinne des Wortes werde und auch eben solche Mutter sein würde: „nisi puerperam, dum primum ultimumque fortasse osculum nato figit, tristis saepe inter lacrimas cogitatio subiret: Ad quid te peperi!“

Das Wochenbett verlief ohne Störung, trotzdem die eigensinnige Frau nur mit Mühe und Noth vier Tage im Bett zu erhalten war. An den Kindern bewahrheitete sich die alte Erfahrung, dass Drillinge selten am Leben bleiben. Denn das Drittgeborne starb drei Wochen alt, das Erstgeborne in der sechsten Woche, nur das Zweitgeborne stärkste Kind blieb am Leben, gedieh vortrefflich und ist zur Zeit für sein Alter sehr kräftig entwickelt.

IV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Klob: Anatomische Studien über Peritonitis.

Nach einer kursen Besprechung der verschiedenen Stellen der Beckenorgane, an welchen Peritonitis sich zu entwickeln pflegt, sowie der Ausgänge dieser Entzündungen, beschreibt Verf. eine von ihm gefundene eigenthümliche Structurveränderung des Uterus nach Perimetritis. Die peripherstен Muskelfasern des Uterus findet man bei frischer Perimetritis oft in einer siemlichen Ausdehnung theils trübe und vergrössert, von feinkörnigem Inhalte, oder aber in deutlicher Verfettung und zwar manchmal in überraschend bedeutendem Grade. In einzelnen Fällen erstreckt sich die Fettmetamorphose über 2 Linien tief in das Uteringewebe hinein und zwar am deutlichsten am Grunde der Gebärmutter. Es stellt dieser Befund eine vollkommene Analogie zu *Virchow*'s Beschreibung der acuten Fettmetamorphose des Herzfleisches bei Pericarditis dar. Mit diesem Zustande von trüber Schwellung und Fettumwandlung scheint dem Verf. ein anderer Befund im Zusammenhange zu stehen, nämlich dass er in mehreren Fällen von spontaner Ruptur des meistens sehr massigen Uterus eine ganz deutlich und scharf abgegrenzte subperitonäale Rindenschichte von einer bis zwei Linien Dicke fand, welche sich durch ihre Dichte und Zähigkeit, durch ihre blassgraue Farbe, deutlich von der übrigen Uterusmuskulatur abhob; beim Durchschnitte blieb diese Schichte starr und prominirte deutlich und oft sehr bedeutend über die sich noch einigermaassen retrahirenden, muskulösen, inneren Uterusschichten; die mikroskopische Untersuchung dieser Rindenschichte ergab immer ein sehr bedeutendes Ueberwiegen des Bindegewebes über die Muskelfasern, ja nach aussen hin waren die letsteren ganz geschwunden und durch ein sehr dicht verfilztes, kernarmes Bindegewebe substituirt. Immer waren neben diesem Befunde auch die Reste einer vorausgegangenen Perimetritis in Form von Pseudomembranen zu finden.

Verf. nimmt demnach an: dass bei der Perimetritis die angrenzende Muskelschicht häufig auf dem Wege der trüben Schwellung und Verfettung zu Grunde gehe, und dass sich die im Gefolge der entzündlichen formativen Reizung entwickelnde peritonäale Bindegewebswucherung auch auf das subseröse und peripherische Bindegewebe des Uterus erstrecke, dass ferner diese Bindegewebswucherung eine Art derber incontractiler

Rindenschichte des Uterus bilde, welche während der Schwangerschaft an der Massenzunahme des Uterus Theil nimmt.
(Wiener medic. Wochenschrift, 1862, No. 48, 49.)

Niemann: Drei Fälle von Ruptur des Uterus.

1. Nach leichter Geburt des Kindes ging die Nachgeburt nicht ab, Angst, Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, Urinverhaltung, Kälte der Extremitäten, aashafter Geruch stellten sich ein. Der am vierten Tage gerufene Geburtshelfer fand die inneren Geschlechtstheile brennend heiss, den Muttermund weit geöffnet, die Placenta auf der hinteren Wand der Gebärmutter festsitzend, gleich daneben eine mehrere Zoll lange Ruptur der letzteren, durch welche ein Darmconvolut vorgefallen war. Bei dem fruchtlosen Versuchen, die Nachgeburt zu lösen, fielen die Därme in Masse vor; der Arzt suchte sie vergeblich zu reponiren und — schnitt sie sodann mit der Scheere ab. 38 Stunden darauf starb die Wöchnerin. Durch die Section wurde ausser dem Fehlen der betreffenden Darmpartie eine $2^1/_2$ Zoll lange, mit wulstig aufgeworfenen, dunklen Rändern versehene, bis nach dem Halse verlaufende Ruptur an der hinteren Wand des Gebärmutterkörpers constatirt; die Dicke der letzteren verjüngte sich gegen die Ruptur hin von $^1/_2$ Zoll auf 2 Linien. Die Frage, ob schon vor Eintreffen des Geburtshelfers der Uterus gerissen war, und ob der Tod auch ohne das kunstwidrige Verfahren desselben erfolgt sein würde, konnten nicht mit Bestimmtheit beantwortet werden.

2. Bei einer schon fünf Mal ohne Kunsthülfe entbundenen Gebärenden war plötzlich Ohnmacht, Blässe, heftiger Leibschmerz, Aufhören der Wehenthätigkeit eingetreten. Der dazu gerufene Arzt fand das Gesicht bleich, die Lippen bläulich, den Puls kaum fühlbar, den ganzen Körper kalt. Die Frau war theilnahmlos, klagte nur über heftigen Durst und Leibschmerz. Keine Fötaltöne. Beim Anlegen der Zange an den vorliegenden Kindeskopf stürzte eine Masse schwarzrothen Blutes aus den Geschlechtstheilen heraus, die Gebärmutter zog sich kugelförmig zusammen. Es wurde Austritt des Kindes in die Bauchhöhle vermuthet, die Zange abgenommen. Nach einer Stunde Tod der Frau. Bei der Section ergab sich Austritt des reifen Kindes sammt der Placenta in die Bauchhöhle, in derselben 12 Unzen geronnenen Blutes, am Halse der Gebärmutter zu beiden Seiten oberhalb des Scheidengewölbes und innerhalb der Bauchhöhle eine 4 Zoll lange, in querer Richtung verlaufende Ruptur; Uterussubstanz und Beckendurchmesser normal; Hyperämie der harten Hirnhaut und des grossen Gehirns. — Das Königl. Preuss. Medicinal-Collegium der

Provinz Sachsen entschied, dass die Ruptur bereits vor Ankunft des Geburtshelfers eingetreten war, und wurde die Unterlassung des Bauchschnittes in Rücksicht auf Befürwortung solcher durch geburtshülfliche Autoritäten (*Denman*, *Osiander*), sowie auf den Austritt der Placenta in die Bauchhöhle nicht als Kunstfehler betrachtet.

3. Kurze Zeit nach regelmässiger Geburt des Kindes ging eine Hebamme behufs der Entfernung der Nachgeburt mit der Hand in die Scheide ein, riss die Nabelschnur ab und brachte, nachdem die Frau einen lauten Schrei gethan, ein Convolut von Därmen hervor, von dem der Dickdarm abgerissen war. Drei Tage darauf Tod der Frau. Bei der vierzehn Tage darauf vorgenommenen Section zeigte sich ein bedeutender Riss der Gebärmutter an der Stelle, wo sie sich mit dem Scheidengewölbe verbindet, das Gewebe beider Organe von fester Structur, Zerreissung des aufsteigenden Dickdarmes, wenig Koth in der Bauchhöhle. Das Medicinal-Collegium schloss in Anbetracht der regelmässigen Geburt des Kindes und der normalen Beschaffenheit von Uterus und Scheide eine spontane Ruptur des Fruchthalters aus und entschied, dass die Zerreissung der Gebärmutter und des Dickdarmes durch die Hebamme bewirkt war.

(*Henke's* Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde, 1862, Heft 4.)

Hugenberger: Uterusruptur.

Wie *H.* in der Sitzung des allgemeinen Vereins St. Petersburger Aerzte vom 20. August dieses Jahres berichtete, wurde eine regelmässig gebaute Mehrgebärende nach dreitägiger Geburtsdauer und nach Abfluss des Wassers in die Entbindungsanstalt gebracht, wo das Gesicht des Kindes mit nach hinten gewandtem Kinne im Beckeneingange stehend gefunden wurde. Vier Stunden darauf plötzlicher Tod der Frau unter „Aufbäumen des Unterleibes". Nach fruchtlos versuchter Zangenextraction wurde das todte Kind, dessen gerader Kopfdurchmesser 5 Zoll betrug, mittels des Kaiserschnittes in der Linea alba aus dem anscheinend nicht gerissenen Uterus entwickelt. Peritonitische Symptome wurden dabei nicht bemerkt; vor Eröffnung der Gebärmutter entleerten sich 2—3 Pfund seröser Flüssigkeit aus der Bauchhöhle. Die Section erwies Hyperämie der Hirnhäute, der Hirnsinus, der Lungen, Leber, Milz; geringe Insufficienz der etwas sklerotischen Aortenklappen; in der Bauchhöhle kein Blut; in der Uterinsubstanz, dem Promontorium entsprechend, ein Riss von $1^1/_2$ Centimeter mit morschen Rändern ohne Bluterguss.

In einem ähnlichen Falle, den Dr. *Schnee* in Archangelsk beobachtete, war der Riss durch einen Fall auf eine Tischkante

veranlasst, die Frucht durch jenen ausgetreten, und die Frau auf der Stelle verschieden.

In einem von Dr. *Kettler* erzählten Falle trat Uterusruptur mit nachfolgendem totalem Austritte der Frucht in die Bauchhöhle ein. Es gelang, das Kind durch den Riss der Gebärmutter und zur Scheide heraus zu entwickeln; die Frau genas.

(St. Petersb. med. Zeitschr., 1862, Heft 16.)

Robert Barnes: Eine neue Methode zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

Alle bisher gebräuchlichen Methoden, die künstliche Frühgeburt einzuleiten, haben einen Nachtheil, den nämlich, dass sich nie die Zeit auch nur annähernd bestimmen lässt, in welcher die gewünschte Wirkung eintreten wird; der Verfasser glaubt nun ein Mittel gefunden zu haben, durch welches dieser Nachtheil von nun an aufgehoben, eine bedeutende Schnelligkeit in der Beendigung der Geburt erzielt, zugleich die Dauer derselben mit ziemlicher Sicherheit vorausbestimmt und die ganze Operation unter die Controle des Arztes gestellt werden könne.

Der Verfasser braucht, um die wesentliche Bedingung zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt zu erfüllen, einen Kautschukcylinder von der Gestalt einer Sanduhr, dessen eines Ende in eine lange, dünne Röhre ausläuft; durch dieselbe kann das ganze Instrument mit Wasser angefüllt werden. Die vordere Anschwellung nun wird vermittels einer Uterussonde, deren Spitze in eine an der oberen Hälfte des Cylinders angebrachte Tasche gesteckt wird, in den Cervicalkanal bis über den inneren Muttermund hinaufgebracht; der dünne Theil des sanduhrförmigen Cylinders kommt in den äusseren Muttermund zu liegen, seine untere Anschwellung in die Vagina. Auf diese Weise wird verhindert, dass nachdem eine hinreichende Quantität Wasser vermittels einer gewöhnlichen Gebärmutterspritze injicirt worden ist, der ganze Cylinder entweder in den Uterus hinein oder in die Vagina herausschlüpfe. Die Dilatation geschieht auf diese Weise äusserst schonend und sehr schnell. Der Verfasser braucht zu der Operation drei verschieden grosse Dilatatoren, die er nach und nach, wenn dies noch erforderlich ist, einführt. Zur vorhergehenden Ausdehnung der Vagina ist kein besonderer Colpeurynter nöthig, sondern einfach einer der Dilatatoren. Treten während der Erweiterung keine Wehen auf, so ist nach des Verfassers Rath nur ein Theil Fruchtwasser, jedoch vor der vollkommenen Erweiterung des Muttermundes, abzulassen, der Dilatator aber sofort an seine frühere Stelle zurückzubringen; die zurückgebliebene Menge Fruchtwasser ist für die Erhaltung

des Lebens der Frucht, als auch für die Erleichterung einer etwa nöthigen Wendung von grossem Belang.

Der Verfasser theilt nun vier Fälle mit, bei welchen die complete Eröffnung des Muttermundes in zwei, höchstens fünf Stunden eintrat.

(Edinbourgh Medical Journal, July 1862, No. LXXXV.)

Bossi: Vierzehn Fälle von Eclampsie.

B. beschreibt 14 Fälle von Eclampsie, welche innerhalb 31 Monaten unter einer Gesammtzahl von 4500 Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen an der geburtshülflichen Klinik zu Graz beobachtet wurden. In 5 Fällen wurden im Harne Faserstoffcylinder und Eiweiss nachgewiesen, in 8 nur Eiweiss, in 1 weder Cylinder noch Eiweiss; in 1 Falle wurde der Harn nicht untersucht. Oedem der Haut wurde in 8 Fällen wahrgenommen und zwar immer an den unteren Extremitäten, nur 2 Mal auch im Gesichte. Die Zahl der Anfälle überstieg 3 Mal die Zahl 20, 5 Mal die Zahl 10 und erreichte diese 4 Mal nicht; 2 Mal blieb die Zahl der Anfälle unbekannt. Die Dauer derselben war 2—5 Minuten und blieb in vielen Fällen während des Verlaufes gleich; in 2 Fällen nahm dieselbe allmälig ab, in 3 zu. Das Bewusstsein schwand meist gleich nach dem ersten Anfalle und kehrte erst nach dem Aufhören der Eclampsie wieder. Sechs Mal traten die Anfälle ohne Vorboten auf, 6 Mal gingen denselben Mattigkeit, Kopfschmerz, Schwindel, ausserdem 1 Mal Erbrechen, 2 Mal Trübsehen, 1 Mal Amaurosis voraus, in 2 Fällen konnte darüber nichts in Erfahrung gebracht werden. Die Anfälle traten 1 Mal im achten, 1 Mal im neunten Schwangerschaftsmonate auf, ohne dass Wehen zugegen waren; im ersten Falle wurde die Schwangerschaft dadurch nicht, im zweiten durch Einleitung der künstlichen Frühgeburt unterbrochen. In allen übrigen Fällen hatte die Schwangerschaft ihr normales Ende erreicht. Drei Mal erfolgte der erste Anfall gleich beim Beginne der Wehen, 2 Mal während der Eröffnung des Muttermundes, 5 Mal während der Austrittszeit, 1 Mal nach Vollendung der Geburt; 1 Mal war die Zeit nicht zu ermitteln. Vier Mal hörten die Anfälle nach vollendeter Geburt ganz auf, 2 Mal wurden sie schwächer, 3 Mal dauerten sie in gleicher Stärke fort, 3 Mal nahm ihre Dauer und Intensität nach der Geburt zu. Geburtsanomalien wurden nur 5 Mal beobachtet; 2 Mal frühzeitiger Blasensprung, je 1 Mal Verzögerung der Eröffnung des Muttermundes durch Rigidität desselben, Conjugata von $3^1/_2$ Zoll, doppelte Frucht. Aus der Anamnese gingen keinerlei der Geburt vorausgehende schädliche Momente hervor. Von den Befallenen waren 13 Erst-

geschwängerte, 2 hatten das 20. Jahr noch nicht erreicht, 8 das 24., 1 das 30. überschritten. 13 Kinder wurden in regelmässigen Kopflagen, 1 Zwilling in einer Steisslage geboren. In dem Falle, wo die Schwangerschaft fortdauerte, wurde ebenfalls eine Kopflage gefunden. Von den Kindern wurden 2 todt geboren, die übrigen lebten fort, nur das zu früh Geborene starb in den ersten Lebenstagen. Von den Weibern wurden 7 als genesen entlassen, davon 1 unentbunden, 1 genas im Krankenhause, 6 starben, und zwar alle in soporösem Zustande, mit Ausnahme einer, welche im Krankenhause an Peritonitis verstarb. Bei den Sectionen ergab sich 6 Mal exquisite Brightische Erkrankung der Nieren, 1 Mal Hyperämie der Meningen, 1 Mal Hyperämie des Hirns und der Meningen, 1 Mal Hyperämie der Meningen und Oedem des Gehirns, 1 Mal Oedem der Meningen und des Gehirns; 1 Mal war ein massenhaftes purulentes Peritonäalexsudat vorhanden, in den übrigen 5 Fällen Lungenödem, 1 Mal mit theilweiser lobulärer Hepatisation. *B.* hält sich für berechtigt, für 8 Fälle mit Bestimmtheit Morbus Brightii als Ursache der Eclampsie anzunehmen; die gleiche Entstehungsweise hält er in 5 Fällen für wahrscheinlich, in einem Falle sei die Eclampsie vielleicht durch einen von den peripheren Nerven ausgegangenen Reiz und durch Reflex vom Rückenmarke bedingt gewesen.

Die geburtshülfliche Behandlung gedachter Fälle bestand in: Einleitung der Frühgeburt (1 Mal), Colpeuryse (2 Mal), Digitaldilatation des Muttermundes (2 Mal), Extraction mit der Zange (10 Mal), an den Füssen (1 Mal), Perforation mit Kephalotrypsie (1 Mal). Die Behandlung der Eclampsie bestand in Aderlässen 2 Mal (1 Mal bei acutem Lungenödem, beide Male ohne Erfolg), Chloroforminhalation 1 Mal (ohne Erfolg), Opium als Tr. Opii spl. zu $^1/_2$ Drachme im Klystier, wiederholt (7 Mal), gleichzeitig innerlich als Opium purum zu $^1/_2$ Gr. pro dosi 2 Mal (3 starben, 4 genasen), subcutanen Injectionen von Morphiumlösung 4 Mal (2 starben, 2 genasen), Eisfomenten und kalten Begiessungen auf den Kopf, säuerlichem Getränke in allen Fällen, 3 Mal allein (alle 3 genasen).

(Spitals-Zeitung, 1862, No. 38, 40, 42, 43.)

Olert: Eclampsie während einer Zwillingsgeburt, Beckenverengerung, Uterusstrictur und Placentarretention.

O. wurde wegen zögernder Geburt zu einer 25jährigen Entgebärenden gerufen, welche am regelmässigen Ende der Schwangerschaft stand und immer gesund gewesen war bis auf stechende Schmerzen im linken Hypochondrium, die sie seit dem

fünften Monate öfters verspürt hatte. Er fand die Gebärende von hoher Statur und kräftigem Körperbaue, die Hüften schmal, den Unterleib sehr stark ausgedehnt, rings um den Nabel Fötaltöne, den Muttermund — nach zweitägiger Wehendauer — kaum 2 Zoll im Durchmesser, mit glatten, gespannten Rändern, die Blase oval, nach rückwärts verzogen, in und ausser den viertelstündlich eintretenden Wehen gespannt. Ueber die Kindeslage konnte nichts Bestimmtes ermittelt werden. Acht Stunden darauf traten eclamptische Anfälle mit Verlust des Bewusstseins und des Sehvermögens ein. Der Harn enthielt Eiweiss. Die Geburt war nicht weiter fortgeschritten, die Wehenthätigkeit schwächer geworden. *O.* sprengte nun die Blase, worauf sich der linke Fuss mit der Hacke nach hinten stellte. Nach Anziehen desselben konnte auch der rechte Fuss erfasst und herabgeleitet werden; bei der weiteren Entwickelung wurde der Rücken nach vorn gebracht, der Kopf mittels der Zange durch den verengten Beckeneingang befördert. Die Frucht trug die Spuren eines bereits vor längerer Zeit erfolgten Todes. Der Unterleib blieb rechts stark ausgedehnt; der Fötalherzschlag hörbar; eine zweite Blase stellte sich. Die Anfälle hatten mittlerweile etwas nachgelassen, doch war die Besinnung noch nicht vollständig wiedergekehrt. Nach Einflössen von etwas Wein trat neuerdings ein über fünf Minuten dauernder heftiger Anfall ein. Während desselben wurde die Blase gesprengt, und das zweite, grössere Kind, das sich in derselben Lage wie das erste präsentirte, an den Füssen extrahirt; der Kopf musste auch hier mit der Zange extrahirt werden. Die ganze Ausziehung war des verengten Beckeneingangs wegen schwierig, das Kind starb dabei ab. Beide Früchte hatten harte, grosse Köpfe mit schmalen Nähten; die zweitgeborene, etwas grössere, war 18 Zoll lang. Nach der Geburt derselben trat eine mässige Blutung ein, der Uterus stand bis an den Nabel und war mässig, aber ungleichförmig zusammengezogen. Bei Fortdauer der Blutung und sehr schwachen Zusammenziehungen ging *O.* nach einer halben Stunde mit der rechten Hand in die Gebärmuter ein, wobei der Beckeneingang als rund, die Durchmesser als knapp 3 Zoll betragend erkannt wurden. Hoch oben im Muttergrunde wurde eine glatte, derbe, sehr grosse Placenta erreicht, in der Hohlhand zusammengepresst und mit den Fingern umspannt, konnte aber vom Muttergrunde an einem kleinen Segmente unter keiner Bedingung losgelöst werden; bei dem Versuche, dies durch sägende Bewegungen zu bewirken, gelangte *O.* plötzlich wie durch einen knorpeligen Ring am Muttergrunde in eine zweite Höhle, in welche auch einer der beiden Nabelstränge hinaufreichte; diesen verfolgend gelangte er bis zur oberen Grenze der Höhle, wobei er durch ihre dünne, sackförmige Wandung den Herzschlag fühlen konnte. Nach Entfernung

der erlahmten Hand aus den Geschlechtstheilen starker Blutfluss wegen nur theilweiser Lösung der im oberen Abschnitte des Uterus sitzenden Placenta. Darauf ging er sofort mit der linken Hand bis in den Fundus ein, löste unter Beistand der aussen aufgelegten rechten die oben fest aufsitzende Placentarpartie, nahm sie in die volle Faust und zog sie derart herab, dass ihr der im unteren Gebärmutterraume befindliche Mutterkuchen, mit welchem jene theilweise zusammenhing, bis zu den Geschlechtstheilen heraus nachfolgte. Es zeigte sich dabei, dass beide Placenten vollständig abgegangen waren. Sogleich hörte jede Blutung auf. Die ganze Dauer der Operationen hatte $2^1/_2$ Stunden betragen. Die Bewusstlosigkeit hielt noch 24 Stunden an; abgesehen von einigen clonischen Zuckungen trat kein weiterer Anfall ein. Beim Erwachen erfreute sich die Entbundene vollkommener Besinnung und ungetrübten Sehvermögens, konnte sich aber an den Hergang der Geburt nicht im Mindesten erinnern. Das Wochenbett endete mit gänzlicher Genesung in drei Wochen.

(Wien. med. Wochenschr., 1862, No. 38 u. 39.)

E. Köberle: Eine mit Erfolg vorgenommene Ovariotomie.

Patientin war 26 Jahre alt, seit zwei Jahren verheirathet und hatte seit $1^1/_2$ Jahren die Gegenwart einer beweglichen Geschwulst im Unterleibe bemerkt: Diese war eine multiloculäre Ovarienkyste und hatte das Abdomen schon auf 106 Centimeter Umfang ausgedehnt. *Köberle* nahm am 2. Juni die Ovariotomie vor: er machte einen 9 Centimeter langen Einschnitt auf der Medianlinie in der Mitte zwischen dem Nabel und den Schambeinen, dann punktirte er den Tumor und zog ihn je mehr er sich leerte um so mehr mit der *Museux*'schen Hakenzange hervor. Da die Geschwulst jedoch für die gemachte Incision zu gross war, so wurde letztere noch um 3 Centimeter vergrössert; auf diese Weise konnte der Tumor herausgezogen werden, jedoch entstand hierbei ein Einriss in denselben, wodurch eine dicke, albuminöse Flüssigkeit sich in die Beckenhöhle ergoss; diese mischte sich hier mit einer grossen Quantität sanguinolenter Peritonäalflüssigkeit und mit Blutgerinnsel, welche durchrissenen Adhäsionen der Kyste in der Beckenhöhle ihre Entstehung verdankten. Um den Stiel wurde eine Ligatur gelegt und dann derselbe ganz nahe am Tumor durchschnitten. Nachdem hierauf die ganze Beckenhöhle mit einem Schwamme ausgetupft worden war, wurden die vorgefallenen Darmschlingen reponirt und zwei Ligaturen an Venen angelegt. Den Stiel brachte hierauf *Köberle* in einen halbmondförmigen Ecraseur (écraseur semi-lunaire) und zog ihn in den unteren Wundwinkel; den oberen Theil der Wunde vereinte er durch vier umschlungene Nähte. Die ganze Operation

dauerte ¾ Stunde; aus der Kyste hatten sich 12 Liter einer bräunlichen Flüssigkeit ergossen, die Kyste selbst wog 1½ Kilogramm. Der Stiel wurde, um seine rasche Putrescenz zu verhindern, mit Murias ferri bestrichen; er verblieb bis zum sechsten Tage im Ecraseur, dann wurde derselbe durch zwei Sonden, die an ihren beiden Enden fest verbunden waren, ersetzt; zwischen denselben blieb der Stiel, bis er am 18. Tage abfiel. Am 1. Juli zeigte sich an der Stelle der 13 Centimeter langen Wunde eine lineare, 4 Centimeter lange Narbe, an deren unteren Ende sich eine nabelförmige Einziehung zeigte. Das Allgemeinbefinden war gut.

(Gazette hédomadaire, 1862, No. 28.)

Baker Brown: Resultate von neunzehn Ovariotomieen.

In der Obstetrical-Society theilt der Verf. mit, dass von 19 Fällen, in denen er die Ovariotomie ausgeführt habe, 13 mit Genesung, 6 mit dem Tode geendet haben. Das Alter der von ihm Operirten variirte zwischen 18 und 56 Jahren. Von den 13 glücklich Operirten waren 8 unter 30 Jahren, 5 darüber; von den unglücklich Operirten eine im 21. Lebensjahre, fünf 30 und darüber. Die Dauer der Krankheit war in den glücklichen Fällen 4 Monate bis 6 Jahre gewesen, und zwar waren 10 im zweiten Jahre; 9 waren unverheirathet, 4 verheirathet und von diesen hatten nur 2 geboren; 5 waren 1 bis höchstens 3 Mal punktirt worden. Die unglücklichen Fälle hatten 2 bis 10 Jahre bestanden, 4 waren verheirathet gewesen, davon hatten 3 geboren, 4 waren punktirt worden, und zwar 1 bis 6 Mal. Was die Beschaffenheit der Geschwülste anlangt, so waren unter den mit glücklichem Ausgange entfernten Kysten 11 multiloculäre und 2 uniloculäre, unter den mit unglücklichem Ausgange 4 multiloculäre, 1 uniloculäre und 1 fester Tumor mit Haaren, der angeboren war. Adhäsionen waren in allen Fällen dagewesen, ausgenommen in 4 glücklichen und 1 unglücklichen. Die 6 Todesfälle traten 2 Mal direct durch den Einfluss der Operation ein, von den 4 anderen war 1 Fall, wo sich neben dem entfernten festen Tumor viele andere Organerkrankungen (welche?) gefunden haben, 1 Fall betraf ein dem Trunke ergebenes Individuum mit Ascites in Folge einer Lebererkrankung, 2 Personen starben an profusen Diarrhöen; wobei ein Mal der Grund in einem Cancer Duodeni zu suchen war.

(Medical Times, März 1862.)

Teale: **Zwei Fälle von Ovariotomie.**

Eine 40jährige Person hatte einen Ovarialtumor, der seit zwei Jahren beständig wuchs, ohne dass therapeutisch dagegen eingeschritten war. Bei der Operation fand man ihn vom rechten Ovarium ausgehend ohne Adhäsionen. Die Kranke wurde die erste Zeit mit Klystieren von Beef-tea und Brandy ernährt. Nach drei Wochen wurde sie vollständig geheilt entlassen.

Der zweite Fall betraf eine 37jährige unverheirathete Person, deren Ovarialkyste in den letzten Wochen ungemein zugenommen hatte. Bei der Operation fand sich der vom linken Ovarium ausgehende Tumor nach vorn mit dem Peritonäum verwachsen. Der Tod erfolgte am fünften Tage nach der Operation an Peritonitis.

(Medical Times, März 1862.)

Braxton Hicks: **Verschluss der Vagina nach einer schweren Entbindung.**

Patientin, 25 Jahre alt, war vor drei Jahren von einem lebenden Kinde ohne Hülfe entbunden worden, nach 96stündiger Geburtsdauer, wobei der Kopf 12 Stunden in der Vagina gestanden haben soll. Im Wochenbette erkrankte sie an Entzündungserscheinungen der Vagina und des Uterus mit starkem Eiterausflusse. Als sie nach sechs Monaten geheilt war, zeigte sich die Ausübung des Beischlafes unmöglich und die Menstruation sehr schmerzhaft. Verf. fand bei der Untersuchung die Vagina bis auf 1 Zoll so durch Narben verschlossen, dass nicht die kleinste Oeffnung zu finden war. Erst gelegentlich der Menstruation fand man eine feine Oeffnung, die allmälig durch Schnitt erweitert und dann ein Bougie eingelegt wurde. Unter Narkose wurden die Narben unter Leitung eines Fingers nach allen Seiten vorsichtig incidirt, bis man einen Zoll weiter auf den gesunden Uterus stiess. Nach einer Woche wurde dies wiederholt, so dass man zwei Finger einführen konnte. Dann wurden starke Bougies eingelegt. Nach zwei Monaten war Patientin so weit hergestellt, dass der Coitus möglich war.

(Medical Times, Mai 1862.)

V.

Literatur.

Dr. *Herm. Franz Naegele*, weiland Professors an der Universität Heidelberg, Lehrbuch der Geburtshülfe. Fünfte Auflage, den Fortschritten der Wissenschaft entsprechend bearbeitet und vermehrt von Dr. *Woldemar Ludwig Grenser*, Königl. Sächs. Hofrathe, Director des Entbindungsinstituts und Professor der Geburtshülfe an der chirurgisch-medicinischen Academie zu Dresden etc. Mit 31 Holzschnitten. Mainz, Verlag von *Victor v. Zabern*. 1868. S. XVII. und 799.

Das Erscheinen einer neuen Auflage von einem Werke, das die Grundsätze und Lehren eines um die Geburtshülfe hochverdienten Mannes, des seligen Professors *Franz Carl Naegele*, enthält, ist ein freudiges Ereigniss, zumal da der Verfasser desselben, *Herm. Franz Naegele*, ebenfalls schon über ein Decennium nicht mehr zu den Lebenden gehört. Der Herausgeber derselben, Herr *W. L. Grenser*, ist bemüht gewesen, durch Zusätze im Texte und in den Anmerkungen und durch den Nachtrag der wichtigsten neueren Literatur das Buch den Fortschritten und Errungenschaften der Wissenschaft allenthalben entsprechend zu machen, es zu vervollständigen und zu vervollkommnen. Die Anordnung der Lehrgegenstände und die Darstellungsweise der ersten Auflage sind gewissenhaft beibehalten.

Der Herr Herausgeber hat die vielfachen Bereicherungen, die in den letzten acht Jahren seit dem Erscheinen der vierten Auflage dieses Werkes der Geburtshülfe durch Anatomen, Physiologen, Pathologen und Geburtshelfer geworden sind, sorgfältig geprüft und benützt. Berücksichtigt wurden die Untersuchungen von *Kölliker* über die M. decidua vera und reflexa (§ 89 und 90), von *Schultze* über das Nabelbläschen als constantes Gebilde in der Nachgeburt des ausgetragenen Kindes (§ 94, Anm.), von *Neugebauer* über die Windungen der Nabelschnur (§ 103), von *Simpson*, *Kristeller* und *Hecker* über Haltung und Lage der Frucht (§ 128, Anm., und § 129, Anm. 2), von *Gasener* über die Gewichtszunahme des Körpers der Schwangeren (§ 138), von *Credé* über die narbenähnlichen Streifen in der Haut bei Schwangern und Entbundenen (§ 159), von *Ed. Martin* und *Mauer* über die Einwirkungen der Contractionen des Uterus auf den Puls der Kreissenden (§ 244, Anm. 2), von *Simpson* und *Goodsir*, sowie der Wiener Schule über die wahrscheinlichste Ursache des so

häufigen Vorkommens der Schädellagen (§ 268, Anm. 1), von *Johnson*, *White*, *Jos. Clarke* und *Credé* über die zweckmässigste Methode der Entfernung der Nachgeburt (§ 341, Anm. 1), von *Hecker* Temperaturbeobachtungen bei Wöchnerinnen (§ 358, Anm. 1), von *Hecker* und *Gassner* über Gewichtsveränderungen bei gesunden Wöchnerinnen (§ 358, Anm. 2) und Maass- und Gewichtsbestimmungen über Involution des Uterus im Wochenbette (§ 368, Anm.), von *Litzmann*, *Kilian*, *Thomas*, *Virchow*, *Breslau*, *G. Braun*, *Lambl*, *Stoltz*, *Valent. Meyer*, *Elkington*, *H. Stapf* und *Martin* über Beckenanomalien (§§ 575, 582, 583, 586, 587, 590, 591, 596 u. s. w. und Anmerkungen), von *Hecker* über Complication von Krankheit mit Schwangerschaft und Geburt (§ 711, Anm. 1), von *Rokitansky* über Lähmung der Placentastelle des Uterus (§ 744, Anm. 2), von *Rokitansky* und *Kussmaul* über Schwangerschaft in einer rudimentär gebildeten Uterushälfte (§ 772, Anm. 2) und über secundäre Scheiden- und Cervical-Schwangerschaft (§ 775, Anm.). Viele andere Paragraphen haben wesentliche Zusätze, manche eine Umgestaltung erhalten.

Der Spondylolisthesis ist in der fünften Ausgabe ein eigener Paragraph (§ 591) gewidmet, während sie in der vierten Auflage nur in einer Anmerkung berührt worden ist.

Der § 733 über fehlerhafte Geburten wegen Zerreissung der Beckenknochenverbindungen, die §§ 835 bis 839 über die Anästhesirung der Gebärenden durch Chloroforminhalationen und die §§ 840 bis 848 über den Scheintod der Neugebornen sind neu hinzugekommen. Die Eilehre gewinnt durch die Figuren zu § 86 und § 90 an Klarheit.

Berücksichtigungswerth wären bei Schilderung der Beckenknochen die Bemerkungen *Jac. Henle's* (Handb. der systematischen Anatomie des Menschen, Bd. I., Abth. 1, S. 241) und *G. H. Meyer's* (Lehrb. der physiologischen Anatomie des Menschen, Bd. I., S. 114) über die Eintheilung in Darm-, Scham- und Sitzbeine, wie auch bei Beschreibung der weiblichen Brüste die Untersuchungen der Nerven derselben von *C. Eckhard* (Beiträge zur Anatomie und Physiologie, H. 1, S. 1 f.) gewesen.

Dieses Lehrbuch empfiehlt sich durch übersichtliche Anordnung der Materie und durch gedrängte und bündige Darstellung der Lehrgegenstände vorzugsweise als Leitfaden bei academischen Vorlesungen, wie auch durch seine Vollständigkeit, die durch *Grenser's* Zusätze sehr gewonnen hat, zum Nachschlagen für Praktiker, was durch das genaue Register erleichtert wird.

Mainz. Dr. *F. L. Feist.*

Albert Ducellier: Einfluss der Uterus- und Tuba-Erection auf den Mechanismus der Befruchtung. Thèse. Strasbourg, 1861.

Sich stützend auf die Behauptung von *Bouget*, wonach die Uteringefässe so enden sollen, dass im Uterus eine Art erectilen Gewebes entsteht, sucht der Verf. in der vorliegenden Dissertation nachzuweisen, dass beim Coitus durch die Blutzufuhr zu den Genitalien eine Erection des Uterus und der Tuben einträte. Hierdurch solle eine Umfangszunahme des Uterus und eine Vergrösserung seiner Höhle eintreten (?), und der so entstandene leere Raum solle eine Aufsaugung des Sperma bewirken.

G.

Victor Timothée Felts: Ueber verlängerte Schwangerschaften. Thèse. Strasbourg, 1860.

Verf. führt aus der Literatur und aus eigener Beobachtung Fälle an, wo die Geburt erst am 300. Tage der Schwangerschaft eingetreten. Das Neue, was über diesen Punkt beigebracht wird, beschränkt sich auf den Vorschlag, die Symphysiotomie (!) zu machen, wenn die Geburt durch die abnorme Grösse des Kindes bei einem Partus serotinus erschwert sei! Er citirt einen Fall von *Ducroux* in Villeneuve sur Lot (Gazette hébdomadaire, 1857), der die Symphysiotomie gemacht hat, weil die Schultern des stark entwickelten Kindes nicht folgten, nachdem der Kopf mittels der Zange entwickelt war. (!!)

G.

Berichtigungen.

Monatsschrift für Geburtskunde etc., Band XX., Heft 5.

Seite	389	Zeile	19 v. o.	lies:	was statt noch.
„	390	„	9 v. o.	„	1855 statt 1856.
„	391	„	1 v. o.	„	Frage statt Frage dahin.
„	391	„	15 v. o.	„	abnorm statt oberen.
„	392	„	9 v. o.	„	enormer statt normaler.
„	396	„	5 v. u.	„	3 Zoll statt 8 Zoll.
„	398	„	2 v. o.	„	4 Linien statt 4 Zoll.

VI.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 11. November 1862.

Herr *Winckel* legt mehrere Schädel von Neugeborenen vor, die vermittels der

Kephalothrypsie

zur Welt befördert waren.

Um die Wirkung der Operation auf den Kindeskopf kennen zu lernen, genüge es nicht, Versuche an Kindesleichen anzustellen, da ausser der Wirkung des Instrumentes auch der Einfluss des Beckens maassgebend sei. An den vorgelegten drei Schädeln sei nun die Kephalothrypsie während des Geburtsverlaufes vorgenommen und die Uebereinstimmung in den Erscheinungen an allen dreien scheine ein allgemeines Gesetz zu begründen. Bei Anwendung des Kephalothryptors werde das Instrument gewöhnlich in mehreren Durchmessern nach einander angelegt und das beim Zusammenschrauben jedes Mal erfolgende Krachen errege a priori die Ansicht, dass die Mehrzahl der Knochen in kleine Stücke zerbrochen werden müsse. An sämmtlichen drei Schädeln erweise aber die Obduction, dass immer nur ein Knochen, und zwar meist je nach der Lage des Kopfes, ein Scheitelbein erheblich zerbrochen und die ihm gegenüberliegende Stelle des Kopfes also gewöhnlich die Basis cranii nur einfach und unbedeutend geborsten sei. An allen drei Schädeln erscheine aber eine bedeutende Einwärtsdrückung des Hinterhauptbeines, so dass die Wirkung des Kephalothryptors darauf hinauszulaufen

scheine, beim ersten Drucke einen oder unter Umständen auch den zweiten Knochen zu zertrümmern, bei jeder ferneren Application aber nur eine Verschiebung sämmtlicher Knochen und namentlich des Hinterhauptsbeines zu Wege zu bringen. Dass dies nur möglich sei, indem das Gehirn aus der Knochenhülle heraustrete, liege auf der Hand, und in der That hätte sich auch in allen drei Fällen dasselbe zum Theile zwischen Knochen und Galea gedrängt. Die Galea selbst sei aber in allen Fällen vollständig unverletzt geblieben.

Aus diesen Resultaten gehe nun hervor, dass erstens die Kephalothrypsie die für die Mutter schonendste Art der Kopfzertrümmerung sei, da kein scharfer Knochensplitter mit den Geburtswegen in Berührung komme, und in vielen Fällen auch die vorhergehende Trepanation, um dem Gehirne Abfluss zu verschaffen, überflüssig sei, da dieses sich unter dem Kephalothryptor einen Ausweg unter die Galea suche.

Uebrigens bemerke er noch, dass die Operation in zwei von diesen Fällen am vorliegenden Kopfe gemacht und zu Ende geführt sei, im dritten sei sie am vorliegenden Kopfe begonnen, dann aber die Wendung gemacht worden, da die Entwickelung nicht gelang und schliesslich sei an den nachfolgenden Kopf der Kephalothryptor abermals angelegt und mit ihm auch die Entwickelung des Kopfes vollführt worden. [1])

Herr *H. Strassmann* entgegnet, unter den vier Malen, wo er bisher den Kephalothryptor angewendet, habe er denselben bei vorliegendem Kopfe nicht ausreichend befunden und deshalb die Perforation voranschicken müssen. In den

1) Nach der Verlesung des Protocolles in der Sitzung am 25. November legte Herr *Winckel* den Schädel eines Neugeborenen vor, an dem er erst die Perforation gemacht und dann den Kephalothryptor vier Mal angelegt hatte. Die Knochen waren erheblich verletzt, in höherem Grade, als in den oben besprochenen Fällen, indess zeigte die Dura mater keine andere, als die durch das Perforatorium gesetzte Oeffnung in der grossen Fontanelle, so dass Herr *W.* daraus schliesst, dass auch ohne Perforation durch den blossen Druck des Kephalothryptors das Gehirn spontan in derselben Weise aus der Schädelhöhle ausgetreten sein würde

Fällen indess, wo die Wendung vorangegangen war, sei auch der Kopf ohne Perforation dem Kephalothryptor gefolgt.

Herr *Martin* hält die Entscheidung der Frage, wann die Perforatiou der Kephalothrypsie vorangehen müsse, für sehr schwer und will sie hauptsächlich durch die Erfahrung erledigt wissen. Nach seinen eigenen Erfahrungen könne er nur sagen, dass er bei zuletzt kommendem Kopfe jederzeit nur die Kephalothrypsie ohne Perforation gemacht habe, schon aus dem Grunde, weil letztere in diesem Falle sehr schwierig auszuführen, und er auch ohne dieselbe immer zum Ziele gekommen sei. Läge der Kopf indess vor, so richte er sein Verfahren danach, ob er noch hoch stehe und die Wendung zulasse; in diesem Falle wende er. Bei tiefstehendem Kopfe indess habe er theils die Perforation gemacht, theils unterlassen, ohne zur Zeit jedoch bestimmte Indicationen für das eine oder andere Verfahren angeben zu können.

Herr *Eggel* trägt die Krankengeschichte einer Frau mit

Elephantiasis vulvae

vor.

Die Mittheilung des folgendes Falles von Elephantiasis der weiblichen Genitalien, den ich als Vertreter des Herrn Dr. *Louis Mayer* in dessen Armenpraxis zu beobachten Gelegenheit hatte und dessen Beschreibung mir derselbe gütigst erlaubt hat, scheint mir durch die Seltenheit dieser Affection in unserer Gegend gerechtfertigt zu sein. Dass die Erkrankung aber zu den selteneren jedenfalls gehört, dürfte wohl aus der Angabe *Scanzoni*'s (Lehrb. der Krankh. der weibl. Sexualorgane, S. 522) hervorgehen, dass er sie nur ein Mal beobachtet habe. In den südlichen Gegenden tritt die Krankheit bekanntlich bedeutend häufiger auf, findet sich aber, wie *Bardeleben* (Lehrb. der Chirurgie, Bd. II., S. 281) angiebt, auch in Norwegen und Esthland, sowie an der Pommerschen Küste nicht selten. Auch in den Gegenden jedoch, wo die Elephantiasis häufiger beobachtet wird, ist die Erkrankung der weiblichen Genitalien seltener.

Der mir zur Beobachtung gekommene Fall betrifft eine Frau von 38 Jahren. In ihrer Jugend ist sie, wie sie an-

giebt, stets gesund gewesen. Die Menstruation trat im 17. Jahre ein und hielt einen vierwöchentlichen Typus bei einer Dauer von vier bis fünf Tagen regelmässig ein. Nach der Verheirathung im 23. Jahre, traten Schmerzen während der Menses ein, die in der Zwischenzeit nicht vorhanden waren. Vor etwa 10 Jahren fiel die Frau mit einem Waschfasse und will sich damit an die Genitalien gestossen haben. Sie hatte von dieser Zeit an Schmerzen und bemerkte eine Anschwellung, die allmälig zunahm. Als im Verlaufe eines Jahres die Geschwulst etwa hühnereigross geworden war, suchte sie Hülfe in der Charité, wurde aber als unheilbar nach 14 Tagen wieder entlassen. Die Menstruation wurde nun unregelmässig, stellte sich nur alle fünf bis sechs Monate ein und war sehr spärlich; Veränderungen an der Geschwulst während der Zeit der Menstruation wurden nicht bemerkt. Während der Tumor allmälig wuchs, bildete sich vor etwa fünf Jahren Schwierigkeit, den Urin zu halten, aus, die allmälig zu völliger Incontinentia sich entwickelte. Bei Beginn dieses Leidens, also vor etwa fünf Jahren, will sie im königlichen chirurgischen Klinikum gewesen sein, die Operation des Tumors soll aber ebenfalls für unausführbar erklärt worden sein.

Die Kranke ist abgemagert, die Bauchdecken dünn, etwas straff, etwas Abnormes ist durch dieselben nicht zu fühlen, an den Schenkeln, namentlich am linken, sind ziemlich starke Varicen zu bemerken. An den Genitalien hängt eine 13,5 Centimeter lange, 9,5 Centimeter breite und eben so dicke Geschwulst herab, die Aehnlichkeit mit einer colossalen Glans Penis hat. Die Oberfläche derselben erscheint uneben, von mehr oder weniger tiefen Furchen durchzogen, was namentlich am unteren Theile stärker hervortritt, während der obere glatter erscheint und nur zahlreiche Gruben zeigt, die den Ausführungsgängen von Drüsen gleichen und in deren mehrere eine feine Sonde ungefähr $1 - 1\frac{1}{2}$ Millimeter weit eingeführt werden kann, wobei eine fettige Masse an derselben haften bleibt. Nach oben verläuft die Geschwulst mit einem etwa 2 Centimeter dicken Stiele ohne scharfe Abgrenzung in die normale Haut des Mons Veneris, mit dem linken Labium majus ist sie in dessen oberer Hälfte verwachsen, während das rechte Labium von ihr getrennt ist, von Clitoris ist Nichts zu bemerken. Hebt man die in der

Rückenlage der Frau den Anus bedeckende Geschwulst in die Höhe, so zeigt sich eine glatte, etwa dreieckige, etwas vertiefte Fläche, zu deren beiden Seiten sich 1 — 1½ Centimeter breite faltenartige Verbindungen mit den grossen Schamlippen befinden, die sich ringförmig bis etwa an den halben Umfang des Tumors nach oben erstrecken und daselbst in demselben verlieren. Die Verbindungsfalte der linken Seite zeigt in ihrer Mitte eine etwa 2 Centimeter lange Spalte. Nach unten und hinten geht die glatte untere Fläche in die vordere Vaginalwand über. Der Introitus Vaginae ist von mehreren kleineren bohnen- bis kirschengrossen Tumoren umgeben; hinter einem querverlaufenden Wulste, ungefähr 1 Centimeter über dem dadurch gebildeten scheinbaren Scheideneingange, liegt die Urethra, die für einen mittleren Katheter bequem durchgängig ist und aus der fortwährend eine ziemlich reichliche Menge klaren Urins abfliesst. Am rechten unteren Rande des grossen Tumors hängt ein 5,2 Centimeter langer, an der Basis 4,9 Centimeter, am unteren Rande 3,3 Centimeter breiter und 1,4 Centimeter dicker kleinerer Tumor herab; die Labia majora sind beide, besonders das linke, ziemlich bedeutend vergrössert. An den inneren Genitalien findet sich nichts Abnormes. Der Uterus steht etwa 3 Centimeter hoch in normaler Stellung, die Vaginalportion ist kegelförmig, das Orificium klein, rund, die Schleimhaut glatt, ebenso ist die Vagina oberhalb des Introitus normal. Am Anus sind mehrere Hämorrhoidalknoten zu bemerken. Die Haut des ganzen Körpers zeigt keine Abnormität. Was die Beschaffenheit der erwähnten Tumoren betrifft, so sind dieselben von ziemlich fester Consistenz, nirgends fluctuirend, die Oberfläche ist überall von glatter, wie es scheint, nirgends erheblich verdickter Epidermis überzogen. Die Geschwülste dürften somit wohl als partielle Neubildungen von Bindegewebe zu betrachten sein, und zwar scheint der grössere Tumor eine Degeneration der Clitoris und der linken Nymphe zu sein, in welcher diese vollkommen verschmolzen und aufgegangen sind; der an diesen herabhängende kleinere Tumor ist wohl jedenfalls die degenerirte rechte Nymphe. Ich glaube daher die Erkrankung als Elephantiasis der Vulva bezeichnen zu müssen.

Das Wesentliche der Elephantiasis Arabum besteht ja eben in einer partiellen mehr oder weniger ausgebreiteten Neubildung von Bindegewebe in der Haut und der subcutanen Gewebe. Während aber die Meisten diese Hyperplasie als eine selbstständige Erkrankung betrachten, nehmen einige Beobachter eine chronische Lymphangitis als die erste Ursache der Geschwulstbildung an. So bezeichnet *Bardeleben* (l. c. Bd. II., S. 287) die Elephantiasis geradezu als Lymphangitis chronica, und auch die von *Simon* (Lehrbuch der Hautkrankheiten, S. 57) angeführte Beschreibung der Krankheit von *Hilary* und *Rollo*, welche sie auf *Barbados* beobachtet hatten, entspricht ganz dem Bilde einer Lymphangitis. Es kann danach, sowie nach den Angaben von *Hendy, Fuchs, Wiedel* (*Simon* l. c. S. 56) nicht zweifelhaft sein, dass bei vielen Fällen von Elephantiasis eine Affection der Lymphgefässe besteht, ob diese aber das Wesen der Krankheit ausmacht und nicht vielleicht erst eine Folge der Bindegewebswucherung ist, bin ich nicht in der Lage, zu entscheiden In dem eben mitgetheilten Falle ist von einer Betheiligung der Lymphgefässe Nichts zu bemerken, und ebenso ist in den Fällen von Elephantiasis der Genitalien, welche ich auffinden konnte, Nichts erwähnt.

Folgendes sind die Fälle, welche ich habe auffinden können:

1) *Richard* (Arch. gén. de Méd., 1854, Avril). Eine Frau von 23 Jahren litt an einem Tumor der äusseren Genitalien, welcher operirt wurde; nach acht Monaten hatte sich aber der Tumor wieder entwickelt und stellte eine drei- bis viermalige Vergrösserung der rechten Nymphe dar. Gleichzeitig bestand an der Urethra eine eben solche harte, etwas elastische Geschwulst.

2) *Thompson* (Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. VII., S. 487). Bei einer 46jährigen kräftigen Frau bestand ein Tumor an den Genitalien, der am Stiele einen Umfang von 15 Zoll, am unteren dicken Ende von 24 Zoll hatte. Nach der Operation, die mit dem Messer vollzogen wurde, wog die Geschwulst 4 Pfund. Sie bestand aus Bindegewebe, elastischem Gewebe und etwas Fett. Die Oberfläche war höckerig und mit Fissuren durchzogen.

3) *Breslau* (Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. XII., S. 76) beobachtete bei einer 45jährigen Frau, die an Incontinentia urinae litt, einen birngrossen Tumor an der Vulva, der sich als die vergrösserte linke Nymphe erwies, die rechte war etwa halb so gross, die Urethra für den kleinen Finger zugänglich. Nach Entfernung der linken Nymphe mit dem Ecraseur trat Besserung ein, bald aber vergrösserte sich die Geschwulst der rechten Nymphe und es trat wieder die Incontinentia urinae auf. Der Tumor wurde deshalb mit dem galvanocaustischen Apparat entfernt, wobei sich jedoch eine ziemlich beträchtliche Blutung einstellte. Nach dieser Operation trat dauernde Heilung ein.

4) Abbildung eines Falles von Elephantiasis vulvae in *Martin*, Atlas für Geburtshülfe, Taf. 27, Fig. 5.

5) *Scanzoni* (Lehrb. der Krankheiten der weibl. Sexualorgane, S. 522) erwähnt eines in Prag beobachteten Falles, bei welchem eine Vergrösserung der Labien bis zu der Grösse eines Mannskopfes bestand.

6) *Bardeleben* (Lehrb. der Chirurgie, Bd. IV., S. 383) giebt die Abbildung eines Falles von Elephantiasis nach *Rigal*, wo die Labia majora ebenfalls sehr stark vergrössert sind. [1])

Was schliesslich die Möglichkeit einer Operation in dem von mir beobachteten Falle betrifft, so glaube ich, dass sie sich kaum ausführen lassen dürfte, so sehr auch die Beseitigung des Leidens wünschenswerth wäre. Denn jedenfalls könnte die Operation nur in den krankhaft veränderten Theilen ausgeführt werden; es würde sicherlich eine sehr langwierige Eiterung entstehen, welche die Kräfte der Kranken erschöpfen dürfte; auch ist die Möglichkeit eines lethalen Ausganges durch Pyämie dabei wohl nicht von der Hand zu weisen.

---

1) Durch die Güte des Herrn Dr. *Frentzel* erhielt ich nachträglich noch folgenden von *Bührig* (Deutsche Klinik, 1851, No. 42) mitgetheilten Fall. Bei einem 25 Jahre alten, sonst gesunden Mädchen zeigte sich eine kindskopfgrosse Geschwulst beider grossen Schamlippen, die eine warzige Oberfläche hatte und in Ulceration übergegangen war. Ausserdem fanden sich an mehreren Stellen des Körpers dunkel pigmentirte warzige Degenerationen der Haut vor. Die von Herrn Geheimen Rath *Jüngken* ausgeführte Operation führte die Heilung herbei.

Herr *Lücke* spricht sich gegen die Ansicht aus, dass eine Operation bei Elephantiasis nur im Gesunden gemacht werden dürfe. Erst kürzlich sei ein ähnlicher Fall in der *Langenbeck*'schen Klinik in der Weise operirt worden, dass ein Theil der entarteten Stelle excidirt wurde und nach acht Tagen sei die betreffende Person mit gut verheilter Narbe entlassen worden.

Herr *L. Mayer* sagt, dass, obgleich er nicht in der Lage sei, die Frage zu entscheiden, ob Elephantiasis mit so colossaler Massenzunahme wie im vorliegenden Falle auf Erkrankung der Lymphgefässe oder auf Hyperplasie des Bindegewebes zurückgeführt werden müsse, er die weniger excessiven Hypertrophien der Genitalien für einfache Hyperplasien des Bindegewebes halte; nämlich die Hypertrophien der Nymphen, welche nicht nur bei Hottentottinnen, sondern auch bei Europäerinnen nicht selten in beträchtlichem Grade beobachtet würden. Er habe wiederholt zur Abtragung derselben mit dem Messer schreiten müssen, eine Operation, die keine Schwierigkeiten mache, aber öfter von starken Blutungen begleitet sei. In einem dieser Fälle sei die eine Nymphe gegen $2^1/_2$ Zoll breit, $1^1/_2$ Zoll lang und an einzelnen Stellen 3—4 Linien dick, die andere Nymphe etwas kleiner gewesen. Von Elephantiasis sei der eben von Herrn *Eggel* vorgetragene Fall der einzige, der ihm zur Beobachtung gekommen wäre; er würde Bedenken tragen, bei der Ausdehnung, den die Erkrankung hier genommen, einen operativen Eingriff zu machen, weil sie nach oben bereits den Mons veneris und nach innen den Introitus vaginae ergriffen hätte und durch eine theilweise Abtragung eine gründliche Abhülfe ihrer Beschwerden nicht zu erwarten sei.

Herr *L. Mayer* besprach darauf in Bezugnahme auf die in der letzten Sitzung erwähnten Fälle von Extrauterinschwangerschaft, die dahin einschlägliche Literatur der neueren Zeit und knüpfte daran einige allgemeine praktische Bemerkungen.

Sitzung vom 25. November 1862.

Von Herrn Dr. *Zander* in Eschweiler ist der Gesellschaft die Krankengeschichte eines

schweren Icterus während der Schwangerschaft

eingeschickt worden, die demnächst vom Secretär verlesen wird.

Der Fall betrifft eine im siebenten Monate schwangere Frau, die, von einer catarrhalischen Gelbsucht befallen, im Verlaufe der zweiten Woche der Krankheit, scheinbar ohne alle äussere Veranlassung, von bedeutendem Kopfschmerze, mehrmaligem Erbrechen und vermehrten Schmerzen in der Regio hypochondriaca dextra ergriffen wurde. Herr *Z.* fürchtete bei der insidiösen Natur der Gelbsucht Schwangerer eine Entwickelung der acuten gelben Leberatrophie, konnte indess weder im Harne noch in dem nach der Verdunstung desselben zurückbleibenden Rückstande Leucindrusen oder Tyrosinkugeln nachweisen. Der gefürchtete Uebergang trat auch nicht ein, Patientin besserte sich allmälig und soll zur Zeit auch vollständig genesen sein.

Auf Grund dieses Krankheitsfalles legt Herr *Z.* der Gesellschaft folgende drei Fragen vor:

1) Ob überhaupt die Gelbsucht bei Schwangeren eine häufige Erscheinung ist;
2) in wie vielen Fällen unter diesen der Uebergang in acute gelbe Leberatrophie beobachtet ist;
3) unter welchen Verhältnissen dieses stattfand.

Er fährt fort: Auffallender Weise findet sich in den Werken über Geburtshülfe, soweit ich dieselben nachschlagen konnte, Nichts erwähnt; nur *Spaeth* theilt mit, dass er unter 33,000 Schwangeren zwei Mal den Tod in Folge von acuter Leberatrophie habe eintreten sehen. Hätte er nur bemerkt, wie viele unter diesen 33,000 gelbsüchtig gewesen seien, so würde dies für den praktischen Arzt von wesentlichem Werthe für die Stellung der Prognose sein.

Herr Dr. *Lexis* von hier erinnert sich nur zweier Fälle von Gelbsucht Schwangerer, die ihm während seiner dreissig-

jährigen Praxis vorgekommen sind. Beide Frauen leben noch, und habe ich sie deshalb persönlich um Auskunft gebeten.

Die eine, Frau *P.*, wurde während ihrer vierten Schwangerschaft im vierten Monate derselben gelbsüchtig und blieb es bis 14 Tage nach der Geburt, die zur rechten Zeit eintrat. Die andere, Frau *St.*, wurde im zweiten Monate ihrer ersten Schwangerschaft gelbsüchtig und blieb es drei Monate lang, ohne zu abortiren. — Einen weiteren tödtlich verlaufenden Fall finde ich in den Mittheilungen des königl. rheinischen Medicinalcollegiums nach Physicatsberichten. Da das Werkchen Ihnen vielleicht nicht zur Hand ist, so will ich den Fall hier wörtlich anführen.

Acute Leberatrophie von Dr. *Brandts* in Linnich.

„Bei einer im sechsten Monate schwangeren Frau ent-
„wickelte sich eine Gelbsucht; einige Tage nach dem Aus-
„bruche derselben traten plötzlich Bewusstlosigkeit, heftige
„Krämpfe und in Folge derselben bald die Geburt ein. Nach
„derselben steigerten sich die Krämpfe in der heftigsten
„Weise, so dass die Frau acht Stunden nach der Entbindung
„eine Leiche war. Die Krankheit bot ganz das Bild einer
„acuten Leberatrophie dar, und auch die Section wies eine
„ungewöhnlich kleine, erweichte und entartete Leber und die
„mikroskopische Untersuchung derselben die „„dieser Krank-
„„heit angehörigen, eigenthümlichen pathologischen Ver-
„„änderungen““ nach.“

Herr *Martin* bemerkt, dass *Spaeth* allerdings die Zahl der Icterischen (5) angegeben habe. Der Irrthum des Herrn *Z.* erkläre sich wohl daraus, dass derselbe den Aufsatz von *Spaeth* wahrscheinlich nicht selbst in Händen gehabt, sondern nur aus einem Excerpte kennen gelernt habe.

Herr *Virchow* erklärt, dass er, soviel er sich erinnere, noch nie einen Fall von acuter Leberatrophie mit tödtlichem Verlaufe bei Schwangeren beobachtet habe. Ein Fall von Gelbsucht sei ihm allerdings erinnerlich, wo die Obduction erwies, dass diese auf einer sogenannten Schnürleber beruhte, wo durch den wachsenden Uterus eine fast vollständige Umklappung der unteren Hälfte der Leber nach vorn und oben herbeigeführt war, ohne indess die Erscheinungen der Atrophie

hervorgerufen zu haben. Alle Beobachter stimmten darin überein, dass Gelbsucht bei Schwangeren eine sehr seltene Krankheit sei, und da nicht jede aus einer acuten Atrophie entspringe, so müsse das Vorkommen der letzteren noch um so viel seltener sein.

Lebererkrankungen, insbesondere acute parenchymatöse Hepatitis, bei Wöchnerinnen ohne Gelbsucht seien indess nicht selten. Man finde häufig die Leber geschwollen und brüchig, die Zellen vergrössert und getrübt, ähnlich wie in den Nieren. Eben jetzt herrsche in der Charité eine Epidemie von Puerperaldiphtheritis, wo die Leber immer bedeutende acute Veränderungen zeige, ohne dass Gelbsucht während des Lebens beobachtet werde. Lasse man eine solche Leber einige Tage liegen, so scheide sie reichlich Tyrosin und die der acuten Atrophie pathognomisch zugeschriebenen chemischen Stoffe ab.

Was die acute Leberatrophie betreffe, so gehöre er hier zu den Skeptikern, denn zuerst glaube er nicht, dass es sich überhaupt um einen ganz acuten Process dabei handele. Ausser dem Zerfallen der Zellen fänden sich Wucherungen und Verdickungen des Bindegewebes und der Gefässe und diese deuteten auf einen präexistirenden chronischen Process. Somit scheine ihm die acute Atrophie nur den Schluss einer seit längerer Zeit bestehenden Erkrankung der Leber zu bedeuten. Dann sei ihm aber auch sehr zweifelhaft, ob die schweren Zufälle auf die Erkrankung der Leber zu beziehen seien. Noch immer habe er gleichzeitig acute parenchymatöse Erkrankung der Nieren mit Albuminurie gefunden, und so scheine es ihm viel glaublicher, dass es sich um Urämie, complicirt mit Gelbsucht handle. Das Gewicht, welches auf das Vorkommen von Tyrosin und Leucin gelegt werde, könne er nicht anerkennen, da dieselben Stoffe auch in vergrösserten Lebern vorgefunden würden, z. B. bei fieberhaften Puerperalerkrankungen.

Es sei deshalb zunächst zu untersuchen, ob sich die sogenannten Fälle von acuter Atrophie nicht auch als Urämie auffassen liessen, welche vielleicht erschwert sei durch die gleichzeitig bestehende Leberaffection; sodann ob diese Fälle sich in charakteristischer Weise von denen unterscheiden,

wo die Leber ohne Icterus erkrankt sei und gleichzeitig die Nieren leiden.

Das Material, welches bis jetzt vorliege, berücksichtige diese Fragen gar nicht und sei deshalb gänzlich unbrauchbar. Er schlage daher vor, die gestellten Fragen dahin zu beantworten:

1) Dass Icterus eine sehr seltene Erkrankung der Schwangeren und Wöchnerinnen sei.
2) Dass in den schweren und tödtlichen Fällen von Icterus möglicherweise jedes Mal zugleich eine schwere Erkrankung der Nieren bestehe und die nervösen Zufälle vielmehr dieser zugeschrieben werden müssen.

Auf die Anfrage des Vorsitzenden, ob einer der Anwesenden die Gelbsucht bei Schwangeren beobachtet habe, theilte

Herr *L. Mayer* eine Beobachtung mit, welche sich der von *Virchow* erwähnten hinsichtlich der Genese anschliesst, insofern es sich hier ebenfalls um Compression der Leber durch den schwangeren Uterus und Behinderung in der Entleerung des Gallensecrets handele. Es sei zwar kein Schnürlappen, aber eine bedeutend vergrösserte Leber vorhanden gewesen, deren grosser Lappen mit gewölbter glatter Oberfläche und scharfem Rande den Rippenbogen um 4—5 Zoll überragte, während der kleine Lappen sich bis unter den linken Rippenbogen erstreckte und nach unten fast bis zum Nabel reichte.

Die Beobachtung betrifft eine 35jährige Frau, welche drei Mal leicht geboren und ein Mal abortirt hatte. Seit dem 15. Jahre regelmässig menstruirt, sei sie im 18. Jahre in Folge einer Erkältung an gastrischen Beschwerden mit Leberaffection erkrankt, die einen chronischen Charakter angenommen und sich durch wiederholte Migräne, Cardialgien, Aufstossen, Meteorismus, Darmkoliken mit galligem Erbrechen u. s. w. geäussert hätten. Die beiden ersten Schwangerschaften wie der Abortus seien ohne Störungen verlaufen, ebenso die Entbindungen und Wochenbetten. In der vor vier Monaten durch leichte Geburt beendeten vierten Schwangerschaft seien in der letzten Hälfte vermehrte Schmerzen im

rechten Hypochondrium eingetreten und drei Tage vor der Geburt ein intensiver Icterus, der zwei Tage nach der Entbindung wieder völlig verschwunden und nicht wiedergekehrt sei.

Herr *Martin* bemerkte, dass er ebenso wie *Spaeth* die Gelbsucht bei Schwangeren für eine seltene Erscheinung halten müsse. Die bereits von Anderen gemachte Unterscheidung derjenigen Gelbsucht, welche in Folge von Druck des hochschwangeren Uterus und von dem mit Koth gefüllten Dickdarm auf die Gallenwege auftrete und dann nicht besonders gefährlich zu sein pflege, von einer durch Erkrankung des Leberparenchyms bedingten meist mit Nierendegeneration verbundenen erscheine nicht ohne praktischen Werth. Herr *M.* erinnerte sich nur folgender drei Beobachtungen des Icterus gravidarum, von welchen der erste Fall in seiner Klinik vollständig beobachtet wurde, der zweite nur an der Leiche zu seiner genaueren Wahrnehmung gelangte, der dritte höchst wahrscheinlich von einer Phosphorvergiftung herrührend zu einer Sectio caesarea post mortem Anlass gab.

1) Intensive Gelbsucht im achten Schwangerschaftsmonate. Geburt eines fast zeitigen todten Kindes. Langsame Genesung nach Metritis im Wochenbette.

Pauline Kuenne, 22 Jahre alt, aus Berlin, als Kind stets gesund — namentlich frei von Rachitis —, menstruirt seit ihrem 15. Jahre regelmässig drei- bis vierwöchentlich und seit Anfang October 1861 zum ersten Male schwanger, erkrankte, nachdem sie in den ersten Monaten der Gravidität öfter an „Uebelkeit" gelitten, Mitte Mai 1862 unter Uebelkeit, Appetitlosigkeit, grosser Mattigkeit, lebhaften Kopfschmerzen und anhaltender Obstructio alvi an einem intensiven Icterus. Die Leber war nicht nachweislich vergrössert, die Lebergegend nicht schmerzhaft, die Zunge grau belegt, der durch Clysmata erzielte Stuhl grau; der Urin enthielt sehr viel Gallenfarbstoff und die äussere Haut, die Conjunctivae, das Palatum molle waren stark gelb gefärbt. Die Ausdehnung des Leibes war nicht beträchtlich.

Dabei war die in die königl. Universitäts-Entbindungsanstalt aufgenommene Gravida vollkommen fieberfrei; die

Temperatur der Scheide schwankte zwischen den normalen Grenzen: 37,9° *C.* — 38,2° *C.* Durch Pulver aus Natr. bicarbon., mit Cremor tartari, und als diese nicht hinreichend wirkten durch Calomel, und später durch ein Inf. cort. Rhamn. frangulae mit Kal. acet. wurde für regelmässige Leibesöffnung gesorgt.

Am 30. Juni begann die Wehenthätigkeit; es zeigte sich eine zweite Fusslage, zu der nach sechsstündiger Dauer der ersten Periode bei erfolgtem Blasensprunge ein Nabelschnurvorfall trat. Mit dem abfliessenden Fruchtwasser war viel Meconium abgegangen. Die aus dem Muttermunde herausgetretene Nabelschnurschlinge war fast vollständig pulslos. — Die eiligst vorgenommene und in wenigen Minuten beendete Extraction förderte ein todtes Mädchen von 5 Pfund 27 Loth zu Tage. Die Placenta, nach zwei Minuten herausgedrückt, wog 1 Pfund 5 Loth, enthielt eine dicke fibröse Schwarte, ziemlich viel Kalkconcremente. Die grünlich gefärbte Nabelschnur war sehr gedreht und mit vielen falschen Knoten versehen. Der Eihautriss dicht am Rande der Placenta. Der Uterus blieb nach der Entbindung gut contrahirt.

Kaum 24 Stunden nach der Geburt stellte sich bei fast vollständig fehlenden Schweissen ein sehr lebhaftes Fieber mit Kopf- und „reissenden" Nackenschmerzen ein. Dazu trat sehr bald eine starke Schmerzhaftigkeit der linken Uterusseite, welche durch acht Blutegel auf die schmerzhafte Stelle und temperirte Umschläge etwas verringert wurde. Die höchst übelriechenden Lochien besserten sich durch Leinsameneinspritzungen und nach Gebrauch von Oleum Ricini folgten mehrere gelbliche Stühle. Die gelbe Haut- und Conjunctiva-Farbe schien bei den stärker auftretenden Schweissen etwas geringer zu werden. Am neunten Tage verliess Puerpera zuerst das Bett und war auch am zehnten Tage ziemlich wohl. Dann aber trat, wahrscheinlich in Folge einer Erkältung von Neuem mit Frost und lebhaftem Fieber eine hohe Schmerzhaftigkeit der linken Uterusseite ein. Der Uterus war noch immer zwei bis drei Finger breit über der Symphyse zu fühlen, seine Rückbildung mithin eine mangelhafte. Es wurden von Neuem Blutegel angeordnet, da diese aber nur palliative Linderung brachten, die Kranke behufs weiterer Cur

am 19. Juli d. J. zur gynäkologischen Station des königl. Charitékrankenhauses befördert.

Am 20. Juli trat daselbst unter gelinden Fiebererscheinungen ein Blutabgang ein; wobei das Blut flüssig abging und die Vermuthung nahe lag, dass die Menses sich wieder eingestellt hätten. Der Blutabgang dauerte zwei Tage. Der Muttergrund stand am 23. Juli noch drei Finger breit über der Symphysis pubis. In der linken Regio inguinalis fühlte man eine strangförmige vom Uterus ausgehende Geschwulst, welche spontan und auf Druck sehr schmerzhaft erschien. Muttermund, eine Querspalte, war geröthet, Scheidentheil ziemlich gut zurückgebildet. Mässiger Fluor albus. Die temperirten Wasserumschläge wurden fortgesetzt und Einspritzung von Decoctum lini mit Bleiwasser verordnet, später auch wiederholte Vesicantien auf den Unterleib applicirt.

Unter dieser Behandlung verloren sich die Schmerzen im Unterleibe und die Geschwulst in der linken Weiche bildete sich vollständig zurück. Die icterischen Erscheinungen schwanden allmälig, doch behielt Patientin einen schmutzigen Teint. Am 12. August wurde Pat. als vollkommen geheilt entlassen.

2) Icterus bei einer am dritten Tage des Wochenbetts Verstorbenen.

Eine 23 Jahre alte Primipara hatte auf der Fahrt zur Gebäranstalt eines Krankenhauses in der Droschke geboren, und war, als sie am zweiten Tage von einem Froste befallen und unter Fiebersymptomen betäubt worden war, auf eine andere Station des Krankenhauses verlegt worden, wo sie am Abend des dritten Tages bewusstlos starb. Die Section, welcher Herr *M.* beizuwohnen Gelegenheit hatte, zeigte ausser dem intensivsten Icterus Lungen und Herz gesund, die Bauchhöhle frei von Exsudate, die Leber von mässiger Grösse, gelber Farbe, glatter Oberfläche; auf dem Durchschnitte der Leber traten kleine hirsekorngrosse gelbe durch röthliche geschrumpfte Streifennetze geschiedene Körner hervor, die Gallenblase enthielt wenig grünliche dicke Galle; der Magen war weit, die Schleimhaut des Zwölffingerdarms gewulstet, in der Mündung des Ductus choledochus ein zäher Schleim-

pfropf. Die Milz ziemlich dick, gross, derb. Die beiden Nieren zeigten stark verfettete Corticalsubstanz, welche daher blass matt getrübt von der Medullarsubstanz deutlich abstach. Die Harnblase war frei, der Uterus entsprechend zusammengezogen, Substanz gesund, Innenfläche mit wenig Blutgerinnsel bedeckt; am Halse enthielt ein Lymphgefäss ein Gerinnsel. Die Ovarien erschienen etwas ödematös mit kleinen Ecchymosen am Rande. Eileiter frei. Scheide gesund.

3) Gelbsucht einer Hochschwangeren durch eine Phosphorvergiftung bedingt. Sectio caesarea post mortem.

Frau *N.*, 28 Jahre alt, war vier Mal und zuletzt vor $1^1/_2$ Jahren mit Hülfe der Zange entbunden und hatte im letzten Augenblicke an Uterinblutung, sowie später an hysterischen Zufällen gelitten, welche von einer Gebärmutterhypertrophie herzurühren schienen und deshalb von ihrem Arzte durch wiederholtes Ansetzen von Blutegeln an den Scheidentheil bekämpft wurden. In der gegenwärtigen Schwangerschaft, welche aus dem Ende Mai 1861 datirte, hatte sie, wie schon früher, viel an Kopfschmerz und Erbrechen gelitten und sich in neuerer Zeit sehr verzagt gezeigt. Nachdem sie am 15. December heimlich die phosphorhaltigen Köpfe von einem Paket Zündhölzchen verschluckt hatte, erkrankte sie unter den Symptomen eines heftigen Gastrointestinalcatarrhs mit Fieber. Der behandelnde Arzt erfuhr erst am 17., nachdem die Gelbsucht eingetreten war, die Ursache und forderte Herrn *Martin* am Vormittage des 18., als die Symptome einen nahen Tod voraussehen liessen, auf, den Kaiserschnitt zu machen. Herr *M.* fand die im achten Monate befindliche Schwangere intensiv icterisch, in grosser Beklemmung und Unruhe mit heftigem Durst und zeitweisem Erbrechen geringer Mengen schwärzlich blutigen Schleimes. Gleiche Ausscheidungen waren auch durch den Darm erfolgt. Puls kaum zu fühlen, Haut an den Extremitäten kühl, mit klebrigem Schweisse bedeckt. Der Scheidentheil war noch 1 Zoll lang und fest, der Mutterhalscanal liess zwar den Finger eindringen, bot aber keine Aussicht, die Entbindung auf dem gewöhnlichen Wege zu bewerkstelligen. Der mit dem

Katheter entleerte Urin zeigte bei der Untersuchung mit Salpetersäure in der Siedhitze etwas Eiweiss und Gallenfarbstoff. — Nachdem Mittag 1 Uhr der Tod erfolgt war, vollzog Herr *M.* den Kaiserschnitt in der Linea alba, sah dabei keine Flüssigkeit aus der Bauchhöhle austreten, fand das Blut dunkel schwarzroth und flüssig. Der Schnitt in die vordere Wand der Gebärmutter traf auf den Mutterkuchen, dessen oberer Rand etwa $1^1/_2$ Zoll unterhalb des Muttergrundes begann. Nach theilweiser Ablösung der Placenta und Zerreissung der Eihäute fand man die Frucht in erster Schädellage, förderte dieselbe sofort heraus, konnte aber trotz aller Belebungsversuche den circa acht Monate alten Knaben nicht zum Athmen bringen. Die Eihäute waren mit der Innenfläche der Gebärmutter so innig verklebt, dass man sie von der Wand ablösen musste. Die vordere Gebärmutterwand, welche längs der Mittellinie eingeschnitten war, erschien schlaff, 7 Linien dick. Nach Herstellung des Verbandes mussten die Leichen sowohl der Mutter wie des Kindes der gerichtlichen Section überlassen werden; nur die Nachgeburt wurde auf Phosphorgehalt untersucht, ergab jedoch keine erkennbare Spur.

Durch die Güte des Herrn Dr. *Liman* kann ich aus dem am 21. December aufgenommenen Sectionsbefunde Folgendes hier mittheilen. Die Leber, von nicht grösserem Volumen als gewöhnlich, war ockergelb von Farbe, fest in der Substanz, fettig. Unter dem Mikroskop zeigen sich vielfach freie Fetttropfen, welche in den Leberzellen selbst nicht wahrgenommen werden konnten. Gallenblase fast leer. Netze fett und ecchymotisch. Der Magen, dessen Aussenfläche ausser gelbsüchtiger Färbung und stellenweiser Verwesungsimbibition nichts Abnormes bietet, ist mit einer schmutzig schwärzlichen, anscheinend blutigen Flüssigkeit (circa zwei Tassen voll) angefüllt. Seine Schleimhaut, auf welcher einige schwärzliche Gerinnsel liegen, zeigt nichts Abweichendes. Dieselbe schwarzflüssige Masse resp. die einzelnen Gerinnsel derselben finden sich auch noch auf der ganzen Innenfläche des Darmcanales. Der Koth im Dickdarme ist thonartig weiss. Die Milz schon sehr weich. Die Nieren sind blutreich und haben eine schmutzig gelbliche Färbung. Die herausgenommene Gebärmutter ist $9^1/_2$ Zoll lang, 6 Zoll in ihrem Grunde breit, ihre

Wände sind $^3/_4$ Zoll dick; ihre Innenfläche ist durchweg mit einer liniendicken geronnenen Blutschicht bedeckt. Harnblase leer. Hohlader blutleer. — Lungen gesund und blutleer. Auf der Aorta Ecchymosen. Herz ziemlich weich, fast blutleer. Das Blut dunkelkirschfarben und dünnflüssig. Die grossen Gefässstämme leer. Luftröhrenschleimhaut blass, darauf Mageninhalt. Speiseröhre normal. Im Schädel nichts Auffallendes; die Dura mater an der Schädelbasis gelb gefärbt. Gehirn, Adergeflechte, Hirnhäute bleich. Blutleiter leer. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes zeigt nichts Besonderes.

Das todt zur Welt geförderte Kind wog $3^3/_4$ Pfund und war $16^1/_2$ Zoll lang. Die weiche blutreiche Lebersubstanz zeigte unter dem Mikroskop mässig viel Fetttröpfchen. Magen, Milz, Därme wie gewöhnlich. Nieren nicht auffallend blutreich. Harnblase strotzend voll Urin. Die Hohlader enthielt wenig ziemlich flüssiges Blut. Auf Thymus, Lungen und Pericardium, Petechialsugillationen, Lungen sehr fest anzufühlen, ihr Blutgehalt sehr mässig. Das Herz und die Kranzadern der rechten Hälfte auffallend viel ganz geronnenes Blut haltend; die linke Herzhälfte leer. Luftröhre leer und normal. Gehirnhäute ziemlich blutreich; auf dem Gehirnzelte liegt eine dünne Schicht geronnenes Blut. Blutleiter leer. — Die chemische Untersuchung hat in den untersuchten Theilen der Mutter und des Kindes Phosphor nicht nachgewiesen; derselbe dürfte auch bereits in phosphorige Säure umgewandelt gewesen sein.

Herr *Scholz* hatte bei seinem früheren Aufenthalte in Breslau an der dortigen Klinik einen Fall von tödtlich verlaufendem Icterus beobachtet. Eine bis dahin gesunde Schwangere erkrankte im siebenten Monate an Icterus mit ziemlich heftigen Schmerzen in der Leber und Gelbsehen. Am vierten Tage der Erkrankung verfiel sie in Coma und gebar durch spontane frühzeitige Entbindung ein todtes Kind. Nach der Entbindung blieb sie comatös und starb 12 Stunden später. Es sei ihm erinnerlich, dass der Harn bei der Untersuchung einen bedeutenden Eiweissgehalt gezeigt habe; doch könne er über die Section nichts Bestimmtes mehr berichten. Uebrigens sei auch dort die Gelbsucht bei Schwangeren sehr selten gewesen, denn unter den 3000 Schwangeren, die in jener

Zeit in der dortigen Anstalt entbunden seien, wären etwa vier oder fünf Erkrankungen an Gelbsucht vorgekommen.

Herr *Martin* meint, dass man wohl zwei verschiedene Arten von Gelbsucht Schwangerer unterscheiden müsse, leichtere und schwerere, die auf gänzlich verschiedener pathologisch-anatomischer Grundlage beruhten. Es schienen die Erkrankungen in den letzten Monaten der Schwangerschaft durchschnittlich mehr zu den leichteren Fällen zu gehören und vielleicht aus einer mechanischen Belästigung der Leber hervorzugehen, während die Gelbsucht in den früheren Schwangerschaftsmonaten, bei der das mechanische Moment natürlich ausfiele, schon um deshalb auf tiefere Destructionen der Leber deute, und deshalb auch die schwereren Fälle anzeige.

Herr *Eggel* legt eine Traubenmole vor, deren nähere Beschreibung er in der nächsten Sitzung geben wird.

Herr *Gusserow* spricht über

Prolapsus uteri gravidi.

Der sogenannte Vorfall der Gebärmutter bei vorgerückter Schwangerschaft ist im Allgemeinen selten und wenn auch die Anzahl derartiger Fälle, die in der Literatur bekannt gemacht worden sind, eine nicht ganz geringe ist, so herrscht über diese Störung der Schwangerschaft, resp. der Geburt noch manches Unklare und deshalb mag es mir erlaubt sein drei hierher gehörige Fälle, die in letzter Zeit zu meiner Beobachtung kamen, kurz zu referiren. Der erste Fall ist bereits von *Martin* (Verlängerung des Scheidentheils als Ursache des Gebärmuttervorfalls etc. Monatsschrift für Geburtskunde, Band XX., Heft 3) nach meiner Beobachtung beschrieben und ich will ihn daher hier nur noch einmal kurz wiederholen. Es betrifft dies eine 34 Jahre alte Frau, die 10 Mal leicht geboren hat und schon bei der letzten Schwangerschaft einen Vorfall bemerkt haben will, der aber bald wieder verschwunden ist. In der jetzigen eilften Schwangerschaft besteht schon seit einigen Monaten wiederum ein Vorfall. Die Untersuchung ergab einen geringen Grad von Hängebauch;

der Fundus uteri etwa vier Finger breit über dem Nabel stehend, die kleinen Theile nach links hin zu fühlen. Aus den äusseren Genitalien ragt die Portio vaginalis als eine dicke aufgewulstete teigig anzufühlende Masse über Handbreit heraus, so dass der Patientin das Gehen bedeutend erschwert ist. Der Muttermund ist eine Querspalte mit vielen seitlichen Einrissen und Erosionen auf beiden Lippen, die einen schmierigen Belag haben und bei Berührung leicht bluten; aus dem geöffneten Muttermunde dringt eine grosse Quantität eitrigen Schleimes. Eine eigentliche Dislocation des Uterus findet somit nicht statt, ebensowenig eine solche der Blase; auch ist das Uriniren nicht erschwert. Sowohl die hintere als die vordere Scheidenwand sind so gut wie gar nicht herabgetreten und man kann neben der hervorgetretenen Vaginalportion noch den Fundus der Scheide erreichen. Den Scheidentheil konnte ich unter Schmerzen unvollkommen in die Höhe drängen, allein sobald ich die Finger entfernte quoll die Masse wieder heraus. Ein vorliegender Theil war nicht zu erreichen. Die Frau war somit nach der Untersuchung im letzten Schwangerschaftsmonate und nach einigen Tagen meldete sie auch dass ihr Fruchtwasser abgegangen sei, der hingeschickte Praktikant fand dies richtig, jedoch war von einem Vorfall des Scheidentheils keine Spur mehr vorhanden, der Kopf war in zweiter Schädellage vorliegend zu fühlen. Die Wehen waren anfänglich auf die dicken Muttermundslippen ohne rechte Wirkung, so dass erst etwa 36 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers die Geburt eines lebenden ausgetragenen Knaben erfolgte. Im Verlauf des Wochenbettes und nach demselben war, solange die Frau in der Behandlung blieb, von einem Vorfall der Gebärmutter oder der Scheide nichts zu bemerken.

Im August d. J. wurde mir durch einen befreundeten Collegen die Behandlung einer 34jährigen Frau *Sch.* übertragen, die bereits sechs Mal geboren hat. Die erste Niederkunft eines nicht ganz ausgetragenen aber lebenden Kindes erfolgte sehr leicht, sie bekam jedoch nach dieser einen mässigen Prolapsus uteri et vaginae, ihrer Beschreibung nach. Die zweite Entbindung an einem ausgetragenen Kinde erfolgte so rasch, dass sie davon auf der Strasse überrascht wurde. Seitdem nahm der Vorfall immer mehr zu, besonders in jeder

neuen Schwangerschaft etwa vom fünften Monate an, so dass wiederholte Repositionen vorgenommen werden mussten. Die folgenden vier Schwangerschaften endeten immer mit der Geburt eines 7—8 monatlichen Kindes. Als ich am 31. August die Frau zuerst sah, befand sie sich im Anfang des siebenten Monats ihrer siebenten Schwangerschaft. Der Fundus uteri stand einige Finger breit über dem Nabel, kleine Theile waren nirgends deutlich zu fühlen. Herztöne rechts zu hören. Aus den Genitalien ragte die Portio vaginalis etwa 4 Zoll weit als dicker geschwollener, tief blaurother Wulst hervor. Der Muttermund war eine klaffende Querspalte, ein Geschwür umgab denselben etwa von der Grösse eines Zweithalerstückes, das schmierigen Eiter absonderte. Die vordere Scheidenwand war mit der Blase ebenfalls vorgefallen, so dass Patientin seit beinahe 24 Stunden ausser Stande war den Urin zu lassen. Die hintere Scheidenwand war auch vorgefallen und ödematös infiltrirt, so dass sie eine besondere schwappende Geschwulst bildete. Wie in der Schwangerschaft bei den geringsten Bewegungen der Prolapsus sich eingestellt hatte, so hatte ihn Patientin auch immer selbst zurückbringen können, jetzt aber war derselbe förmlich incarcerirt. Erst nachdem die Blase entleert war, wobei der Katheter ganz nach unten gerichtet werden musste, gelang es mir den Vorfall unter leichter Narkose nicht ohne Kraftanstrengung zu reponiren. Gleichwohl trat er in den nächsten Tagen trotz absolut ruhiger Lage noch einige Male heraus, allein ohne sich einzuklemmen. Ein vorliegender Theil war durch den Muttermund niemals zu fühlen gewesen. Am 9. September Abends verlor Patientin das Fruchtwasser und leise Wehen stellten sich ein. Als ich am 10. untersuchte fand ich den Scheidentheil in der Scheide, wenn auch tief stehend, die Muttermundslippen dick wulstig geschwollen, den Muttermund selbst etwas geöffnet, ein vorliegender Theil nicht zu fühlen. In der Nacht vom 10. zum 11. September stellten sich ganz plötzlich die heftigsten Wehen ein und gleich darauf wurde ein lebender siebenmonatlicher Knabe in Steisslage geboren, ohne dass irgend welche ärztliche Hülfe zugegen war; als die Hebamme hinzukam wurde unter erneuten kräftigen Wehen ein vollständiges Ei geboren mit zerrissenen Eihäuten, wobei auch beide Placenten mit abgingen;

obgleich die Eihäute gleich zerrissen wurden war das Kind, ein Mädchen, todt. Der Knabe starb zwei Tage später.

Die Mutter überstand das Wochenbett sehr glücklich. Ich habe dieselbe noch vor einigen Tagen untersucht, der Uterus steht etwas tiefer im Becken als gewöhnlich, ragt jedoch nicht bis an die äusseren Genitalien, dagegen besteht ein ziemlich bedeutender Prolapsus der hinteren Scheidenwand mit einer geringen Rectocele. Ein dritter Fall ging an demselben Tage der Entbindungsanstalt zu und gelangte dadurch mit zu meiner Beobachtung. Mein College Dr. *Winckel* hat mir gestattet die betreffende Krankengeschichte hier mit anzuführen. Die Frau *M.* ist 26 Jahre alt, stammt aus gesunder Familie, hat aber bis zu ihrem fünften Jahre an Rhachitis gelitten. Im December 1860 wurde sie mittels der Zange nach zwölfstündigem Kreissen von einem lebenden Knaben entbunden. Schon 14 Tage nach der Entbindung, bei welcher der Damm bis an den Sphincter eingerissen war, breitete sich ein Vorfall der hinteren Scheidenwand und des Uterus aus, der jedoch durch ein *Zwanck*'sches Pessarium zurückgehalten wurde. Seit Anfangs April d. J. befand sie sich wiederum in anderen Umständen und ist demnach im sechsten, höchstens siebenten Monat der Schwangerschaft. In den ersten beiden Monaten gelang es ihr den Uterus mit dem Hysterophor zurückzuhalten, seit Anfang Juni war dies jedoch nicht mehr möglich und seitdem ist die Portio vaginalis etwa 3 Zoll weit hervorragend. Der Fundus uteri steht etwas über dem Nabel, kleine Theile sind links zu fühlen, Herztöne rechts zu hören. Die Beckenmessung ergiebt ein ziemlich bedeutend geradverengtes Becken, nämlich: Sp. Il. $9^3/_4''$, Cr. $9^1/_2''$, Conj. ext. $7^1/_4''$, Conj. diag. $3''\ 7'''$ (mithin eine Conj. vera von $3''\ 1-2'''$), die beiden schrägen Durchmesser des grossen Beckens betrugen $8^1/_4''$. Aus den äusseren Genitalien ragt eine über zwei Fäuste grosse blassrothe Geschwulst etwa $4-5''$ lang heraus, an deren untersten Spitze die beiden dicken mit grossen Ulcerationen besetzten Muttermundslippen zu sehen sind. Der hintere und vordere Theil der Geschwulst wird von den trockenen, etwas gerunzelten Scheidenwänden gebildet. Durch den offenen Muttermund kann man weit eindringen und fühlt in der Höhe des Beckeneinganges den kleinen Kopf

ballotirend. Die Wehen bestanden an dem Tage ihres Eintrittes in die Anstalt (10. September) schon seit dem vorigen Tage jedoch äusserst schwach und unwirksam. Es war eine bedeutende Endometritis colli vorhanden, indem bei jeder Wehe eine beträchtliche Menge Eiter aus dem Muttermunde herausquoll. Abends 9 Uhr wurde die Reposition der vorgetretenen Vaginalportion gemacht, dieselbe drang jedoch bei der Application eines Clysma wieder hervor. Bei jeder Wehe konnte man übrigens ein leichtes Zurückziehen der Muttermundslippen bemerken, wobei sich die nach aussen gekehrte Scheidenschleimhaut leicht runzelte. Nach einer zweiten Reposition blieb der Scheidentheil in der Vagina, nachdem die rechte Seitenlage der Frau angeordnet war und jedes Mitpressen untersagt. Die Wehen besserten sich nach den geeigneten Mitteln bald und Nachts 12 Uhr floss das Fruchtwasser ab. Kräftige Wehen trieben den kleinen Kopf herunter, ohne dass der Uterus mit heraustrat und nachdem der Kopf zwei Stunden in der Beckenenge gestanden hatte, wobei sich eine Kopfgeschwulst bildete, wurde er glücklich geboren. Der lebende Knabe wog 4 Pfd. 4 Lth., war $17^1/_2''$ lang, seine Kopfdurchmesser betrugen: die beiden queren $2^3/_4''$ und $2''$ $11'''$, die beiden geraden: $4''$ und $4^3/_4''$ die Höhe: $3''$. Auf dem linken Scheitelbein war eine beträchtliche Kopfgeschwulst, während entsprechend auf dem rechten sich eine rothe Druckstelle zeigte. Bei dem Herausdrücken der Placenta trat die vordere Scheidenwand etwas heraus. Der Uterus blieb reponirt auch im ganzen Verlauf des normalen Wochenbettes.

Wenn man als Hauptcriterium des Gebärmuttervorfalls die wirkliche Lageveränderung der Gebärmutter im Auge behält, so haben wir es in unserem Falle sicher nicht mit einem wirklichen Prolapsus uteri gravidi zu thun. Der Stand des Fundus uteri war in allen drei Fällen unverändert dem Zeitpunkt der Schwangerschaft entsprechend, also kann von einem Herabgesunkensein des Uterus im Ganzen keine Rede sein und nur die Vaginalportion war vor die äusseren Genitalien getreten. Im ersten Fall war dies entschieden durch eine Hypertrophie derselben bedingt, für die wir allerdings vergeblich nach einer Ursache suchen. Dafür spricht zunächst

der Umstand, dass weder vor der Schwangerschaft noch nach derselben ein Prolapsus uteri oder vaginae stattgefunden hatte, hauptsächlich aber das Resultat der Untersuchung selbst, indem die Vaginalportion als dicker gewulsteter Zapfen aus der Scheide frei herausragte, ohne diese weit eingestülpt zu haben, daher war es mir auch unmöglich eine eigentliche Reposition zu bewerkstelligen, indem es mir nur gelang, die ödematöse Masse auf Augenblicke durch Druck zu verkleinern und so zum Verschwinden zu bringen, nicht aber sie nach oben hin zu verschieben. Die Reposition war in den anderen beiden Fällen möglich, weil in beiden ein Prolapsus vaginae gleichzeitig neben der Anschwellung des Scheidentheiles bestand. Im zweiten Falle war durch die frühere Sturzgeburt der Damm verletzt und es hatte sich so eine Rectocele ausgebildet, die von mir ja auch nach dem Wochenbett gefunden wurde, diese hatte natürlich eine Zerrung des Uterus nach abwärts bedingt und mit der Zunahme seines Volumens in der Schwangerschaft war die Vaginalportion noch tiefer getreten und so bis zum Scheideneingang gekommen, hier fand nun bei jeder Bewegung natürlich eine Reizung derselben statt und die Folge davon war eine bedeutende Schwellung derselben, die dann wieder in diesem Falle die andere Scheidenwand mit der Blase soweit herabgezerrt hatte, dass es, wie beschrieben, zu einer vollständigen Incarceration kam. Aehnlich dürfte sich der Vorgang im letzten Fall gestaltet haben, nur dass hier wirklich seit der letzten Entbindung ein Prolapsus uteri bestanden hatte, der durch einen Vorfall der hinteren Scheidenwand, eine Folge des Dammrisses, bedingt war. Dass hier überall allein die Veränderung der Portio vaginalis das Bild eines Prolapsus uteri gab, geht auch aus dem Umstand hervor, dass überall der vorliegende Kindestheil nicht mit herausgetreten war, sondern sich im oder über dem Beckeneingang befand, dass also die Hauptmasse des Uterus ihren normalen Stand hatte und nur der untere Gebärmutterabschnitt d. h. der Scheidentheil gewachsen war. Für diese Auffassung spricht ferner das Verhalten des Scheidentheils während der Geburt, derselbe verstrich unter dem Einfluss der Wehen langsam, zog sich in die Scheide und dann über den vorliegenden Theil allmälig zurück, blieb also nicht wie

dies allerdings sonst wohl beobachtet ist während der Geburt vor den äusseren Genitalien. Hätten wir es endlich in unseren Fällen mit einem wirklichen Vorfall der schwangeren Gebärmutter zu thun gehabt, so wäre es geradezu undenkbar, dass derselbe nicht nach Ausstossung des Kindes bestehen geblieben wäre, denn der so verkleinerte Uterus würde doch um so mehr mit den ausgeweiteten Weichtheilen der Scheide nach aussen gelagert bleiben müssen, wenn kurz vorher noch der gesammte Uterus mit Inhalt vorgefallen gewesen wäre.

Es kann nun überhaupt wohl keinem Zweifel unterliegen, dass der Vorfall der Gebärmutter bei vorgerückter Schwangerschaft ein Ding der Unmöglichkeit ist. Bedenkt man zuvörderst das Volumen der Gebärmutter mit ihrem Inhalt, so dürfte kein Becken den Raum bieten um diese Masse zu gleicher Zeit hindurchtreten zu lassen; wenn man aber annehmen wollte, dass ein Uterus in den ersten Monaten der Schwangerschaft gänzlich prolabire und sich dann ausserhalb des Beckens weiter entwickele, so ist dies ebenfalls unmöglich, denn die Scheide kann sich nicht so colossal erweitern, dass der hochschwangere Uterus in ihrer Ausstülpung liegen könne und es muss demnach der Uterus, wie dies meist auch dann geschieht, sich in das Becken zurückziehen mit dem weiteren Fortschreiten der Schwangerschaft oder es kommt zum Abortus. Diese Deduction der Unmöglichkeit des Gebärmuttervorfalls in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft ist übrigens in letzter Zeit erst wieder von *O. v. Franque* (der Vorfall der Gebärmutter, Würzburg 1860) geführt worden und damit stimmt auch überein, dass nach der fleissigen Zusammenstellung von *Hüter* über Prolapsus uteri während der Schwangerschaft und Geburt (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVI.) in der gesammten Literatur kein wohl constatirter Fall der Art vorhanden ist, indem jedes Mal, wo ein scheinbar derartiger Fall beschrieben, entweder der Stand des Fundus uteri nicht angegeben ist oder derselbe die gehörige Höhe über dem Nabel hatte. Alle diese Beobachtungen sind also wie die unsrigen entweder Hypertrophien der Vaginalportion oder auch wohl wie *Franque* glaubt häufig nur Scheidenvorfälle gewesen. Ebenso sind auch die Fälle von Prolapsus uteri gravidi aufzufassen wo der vorliegende Kindestheil

scheinbar mit prolabirt war. Hier dürfte es sich auch um Hypertrophien der Vaginalportion handeln, wobei die Geburt eingetreten und der angeschwollene Scheidentheil nicht verstrichen, sondern der Kopf durch das Becken getreten also eigentlich geboren ist, während der Muttermund nicht hinlänglich geöffnet war. Hierfür spricht der Umstand, dass nach *Hüter*'s Zusammenstellung niemals eine Beobachtung vorgekommen ist, wo der vorliegende Kindestheil schon während der Schwangerschaft in den prolabirten Theilen zu fühlen gewesen wäre, sondern dass dies stets erst unter der Geburt beobachtet wurde, wo dann auch gewöhnlich die Unnachgiebigkeit des Muttermundes zu Einschnitten und anderen operativen Eingriffen geführt hat. Dieses eben beschriebene Vorkommen ist nun wohl auch eigentlich die Hauptgefahr für die Geburt bei einem sogenannten Prolapsus uteri, denn nicht allein die Einrisse des Muttermundes können Gefahr bringen, sondern noch weit gefährlicher kann die Quetschung des Uterinsegmentes werden, die dasselbe bei einem derartigen Durchschnitt des Kopfes erleidet. Dagegen sind solche Einklemmungen, wie sie in unserem zweiten Falle beschrieben sind, wohl nur dann von grösserer Bedeutung, wenn dieselben schon lange bestanden haben, ehe ärztliche Hülfe aufgesucht worden ist, wo dann allerdings Gangraen etc. bereits eingetreten sein kann.

Herr *L. Mayer* sprach sich dahin aus, es sei für den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt bei Prolapsus wichtig, ob wirklich die Vaginalportion hypertrophisch sei oder es sich um Vergrösserung des Cervix uteri handele. In den vorgetragenen Fällen sei jedenfalls das letztere der Fall gewesen. Hypertrophien und besonders Verlängerungen des Cervix uteri seien bekanntlich bei Prolapsus uteri ausserordentlich häufig; Hypertrophien der Muttermundslippen gehörten dagegen zu den Seltenheiten. Hierauf hätte *C. Mayer* wiederholentlich in der Gesellschaft aufmerksam gemacht; er selbst habe 5—600 Prolapsus und unter ihnen die colossalsten Formen beobachtet, Hypertrophien der Vaginalportion unter ihnen aber ebenfalls sehr selten gesehen. Wenn nun bei einem Prolapsus uteri gravidi diese Hypertrophie der Muttermundslippen auch nicht unbedingt die Elevation des Uterus

behindere, so scheine es ihm doch zweifellos, dass die dicken rigiden Muttermundslippen oft mit lederartigem Ueberzuge eine fast unüberwindliche Unnachgiebigkeit des Orific. externum zur Folge hätten, wodurch nicht nur ein Geburtshinderniss gegeben sei, sondern auch durch die Wehen und namentlich durch die Bauchpresse Uterus und Scheide mit dem Fötus tiefer herab und zur Vulva heraus treten könnten (wie dies von *Hougthon*, *Merriman*, *Ashwell*, *Lessmann* und Anderen beschrieben sei). Er selbst habe keine dahin einschlägige Beobachtung gemacht.

Was die Formen von Prolapsus ohne Hypertrophie der Muttermundslippen beträfe, so scheine es bei diesen für den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt ohne wesentliche Bedeutung, ob das Collum uteri vergrössert sei oder nicht. Dies Resultat hätte er aus der grossen Zahl von Prolapsus, die er beobachtete, gewonnen; denn viele, wohl die grössere Hälfte der Frauen hatten eine oder mehrere Male Schwangerschaft und Geburt ohne besonders auffallende Störungen durchgemacht. Abortus sei seltener, als man a priori annehmen möchte und als von *Levret* angegeben sei; es träte vielmehr fast constant in der letzten Hälfte der Schwangerschaft eine Elevation des Uterus aus der Beckenhöhle in die Bauchhöhle ein. Wie wenig Einfluss in der Regel selbst hochgradige Vorfälle auf den Verlauf der Schwangerschaft auszuüben pflegten, ergebe z. B. folgender Fall. Frau *P.*, 46 Jahre alt, als Kind gesund und seit dem 18. Jahre menstruirt, verheirathete sich mit 29 Jahren und wurde ein Jahr später von einem starken Kinde in der Fusslage mit Entwickelung des Kopfes durch die Zange entbunden. Obgleich sie erst in der dritten Woche aufgestanden, habe sich doch bald ein Prolapsus vaginae gezeigt, der in jeder der folgenden Schwangerschaften im sechsten Monate allmälig zurückging, so dass er beim Eintritte der Geburten vollständig verschwunden sei. Als Herr *Mayer* die Kranke zuerst sah, befand sie sich im sechsten Monate der vierten Schwangerschaft, klagte über Drängen nach den Geschlechtstheilen, Schmerzen in den Region. iliac. Urinbeschwerden und Störungen der Defaecation. Aus der weit klaffenden Schamspalte traten vordere und hintere Scheidenwand beim Stehen

über faustgross hervor; der Muttermund selbst stand im Introitus vaginae. Auch in diesem Falle zog sich der Prolapsus in den letzten Monaten vollständig zurück. Die Geburt war schwierig, auch das Wochenbett nicht ohne Störung, doch genas die Frau; als sie aufstand, trat der Prolapsus wieder sehr bedeutend vor und lag in der Grösse eines kleinen Kindskopfes vor den Genitalien. Es wurde ihr deshalb ein *Zwank*'sches Hysterophor angelegt und mit bedeutender Erleichterung getragen. Als Herr *M.* sie dann später wieder sah, war sie abermals im dritten Monate schwanger und hatte das Hysterophor ohne Beschwerde oder Störung getragen. Herr *M.* hielt aus Besorgniss, Abortus herbeizuführen, es nicht gerathen, das Hysterophor länger tragen zu lassen und empfahl ausleerende Mittel und Rückenlage. Auch in dieser Schwangerschaft zog sich der Prolapsus schon im fünften Monate zurück und die Geburt trat zu rechter Zeit ohne Störung ein.

VII.

Ein Kaiserschnitt

nebst Bemerkungen

von

Johann Ludwig Diener,
Bezirksarzt in Esslingen, Canton Zürich.

Die Fälle, welche den Kaiserschnitt erforderlich machen, bieten sich im Canton Zürich äusserst selten und vielen Aerzten gar nie.

Die Mittheilungen von darauf bezüglichen Erfahrungen können daher nur erwünscht sein, sollten zur Nachahmung aufmuntern und verdienen, obgleich sie vereinzelt stehen und nur durch Zusammenfluss vieler Glieder eine Kette bilden, entschuldigt zu werden.

Frau *W. F.* geb. *E.* in Esslingen, 32 Jahre alt, von der frühen Jugend an schwächlich, jedoch gesund, wohnte

stets in einer oft feuchten Stube, in der jederzeit der nöthige Bedarf an Effecten gewaschen und getrocknet wurde, wob vom zwölften Lebensjahre an Seide und war äusserst thätig. Sie genoss meistens wenig nahrhafte und vegetabilische Speisen, hatte eine kleine Statur, verheirathete sich im Jahre 1850 mit einem kräftigen, jungen Bauer und gebar während des gleichen Jahres leicht den ersten Knaben. Sie kam während des folgenden Jahres (1851) wieder bei einer regelmässigen Geburt mit einem Knaben nieder und fühlte sich von daher oft unwohl. Am 6. Febr. 1854 musste sie mit der Zange entbunden werden. Vierzehn Tage später litt sie während circa zweier Wochen an vagirenden Schmerzen im Rücken und den Gliedern. Der damals geborene Knabe starb nach vier Monaten an Atrophie. Im Jahre 1855 — am 22. Mai — gebar sie zum vierten Male, nachdem die Bewegungen des Kindes während einiger Tage nicht mehr fühlbar gewesen waren, — ein todtes Mädchen. Dasselbe hatte einen tiefen Eindruck im Stirnbeine. Sie litt vier volle Monate vor dieser Niederkunft beständig an ziehenden Schmerzen im Kreuze und in den Extremitäten, wurde bei jedem Bewegungsversuche mit dem rechten Schenkel durch Steigerung der Schmerzen besonders in den unteren Extremitäten und in der Kreuzgegend in hohem Grade gequält und musste deswegen stets im Bette bleiben.

Sie nahm am 8. Juni 1855 wegen einer unvollständigen Paralyse der unteren Extremitäten zum Spitale Zuflucht, blieb daselbst 78 Tage lang und kehrte erleichtert aus dieser Anstalt zurück. Wegen des nämlichen rückfällig gewordenen Leidens hielt sie sich während des Jahres 1856 150 Tage, während des Jahres 1859 — 80 Tage lang im Spitale auf und kam jedes Mal, das letzte Mal jedoch nur mit Rücksicht auf die Schmerzen von daher erleichtert nach Hause. Ueber jene Erkrankungen mangeln mir die näheren Thatsachen und daher muss ich mich auf die blosse Erwähnung derselben beschränken. — Sie musste vom October des letzterwähnten Jahres (1859) an bis zum April 1861 wegen Unfähigkeit zu gehen sich stets im Bette aufhalten, beschäftigte sich daselbst aufs emsigste und sitzend mit Stricken, Nähen und Brodiren

und nahm auf meine Mahnungen, welche ich ihr dieses anhaltenden Sitzens wegen zufällig geben konnte, keine Rücksicht.

Obgleich sie während dieser Zeit täglich wiederholt von Oleum jecoris aselli mit einem kleinen Zusatz von Branntwein Gebrauch machte, dieses Mittel als eine wahre Panacee betrachtete und deswegen Massen verschlang, so deformirte sich durch die constante Einwirkung der Rumpflast bei der zulange angewandten sitzenden Körperstellung die Wirbelsäule, der Brustkorb und das Becken und bildete sich Gibbus, Scoliose Hühnerbrust und Verkleinerung des Körpers und also die prognosticirte allgemeine und asymmetrische Verkrüppelung.

Mit dem Anfange des Monates April (1861) konnte sie das Bett wieder verlassen, eigenthümlich wackelnd gehen, sich mit Winden von Seide an einer Maschine beschäftigen und später Seide weben. Sie wurde wieder schwanger, wob bis zur zweiten Hälfte der Schwangerschaft fünf ganze Seidenstücke, musste dann aber zur Besorgung leichter Hausgeschäfte Zuflucht nehmen und war stets thätig und froh.

Am 14. Januar 1862 stellten sich bei ihr Erbrechen und Krämpfe im Unterleibe ein. Sie hatte bis jetzt die Bewegungen des Kindes deutlich gefühlt, glaubte schon gebären zu müssen, war deswegen ängstlich und liess mich rufen. Daselbst angekommen, traf ich die Schwangere im Bette. Ich schritt nun zur Exploration, vernahm schon beim ersten Versuch, den Zeigefinger in die Scheide zu führen, laute Klagen der Schwangeren über bedeutende Schmerzen und fand die Vagina durch eine stellenweise Verengerung in zwei correspondirende Eingänge, von denen der vordere oder obere enger und der hintere oder untere weiter war, getheilt.

Bei genauerer Untersuchung derselben mit dem gleichen Finger und nachheriger Messung seiner Dicke an der betreffenden Stelle zeigte sich, ungefähr $^3/_4$ Zoll unterhalb der Schambeinfuge, die Verengerung durch ein gegenseitiges Auseinanderstehen der Schenkel vom Schoossbogen auf 4 Linien beschränkt und unter Schmerzen auf 5 Linien dehnbar, also um 1 Linie erweiterungsfähig. Zwischen beide Sitzbeinhöcker konnten in der Gegend der vorderen Enden zwei nebeneinanderliegende Fingerspitzen eingelegt werden und betrug

die Entfernung daselbst circa 1 Zoll; an den hinteren Enden derselben drangen diese Finger tiefer ein und liessen einen Durchmesser von etwa $1^1/_2$ Zoll. Zwischen den Sitzbeinstacheln schien die Ausdehnung circa in 2 Zoll zu bestehen.

Das Promontorium war eingesunken, sass tief, ragte sehr stark hervor und beschränkte den zwischen ihm und dem zusammengedrückten Schoossbogen befindlichen Raum in hohem Grade.

Die Pfanneugegenden hatten sich in der Beckenmitte einwärts gewölbt, einander genähert und standen nach vorn. Dadurch hat der Schambogen eine schnabelförmige Gestalt erhalten.

Das grosse Becken war zusammengedrängt und mass im Querdurchmesser 8 Zoll. Die grossen Trochanter standen $6^1/_2$ Zoll auseinander. Die linke Darmbeinschaufel stand der Wirbelsäule näher und der betreffende Kamm höher als derjenige zur rechten Seite; das linke Hinterbecken zeigte sich bei aufrechter Stellung schmaler und stärker als das rechte; die Gesässfurche schien von der Mitte etwas abzuweichen und mehr nach links gerichtet zu sein. Der Zwischenraum vom hinteren oberen Darmbeinstachel der rechten Seite zu den Dornfortsätzen des Kreuzbeines war ein Zoll kürzer als zur linken Seite.

Aus vorstehenden Erscheinungen ging evident hervor, dass alle drei Aperturen des Beckens in hohem Grade verengt waren und liess sich die Diagnose auf Osteomalacie besonders des Beckens mit Sicherheit stellen.

Von einer künstlichen Frühgeburt war also bei der so weit vorgerückten Schwangerschaft und einem solch verengerten und zu wenig dehnbaren Becken kein günstiger Erfolg für Mutter oder Kind zu erwarten.

Die Sectio caesarea bot sich als einziges und unvermeidliches Hülfsmittel zur Entbindung der Mutter und zur Rettung des Kindes.

Ich verordnete nun eine Emulsio gummi arabici mit Magnesia carbon. und Aqua lauro-cerasi, stillte damit das Erbrechen, beseitigte durch die Anwendung von Ol. Hyoscyami die Krämpfe bald und rieth dem Ehemann, seine Frau

entweder frühzeitig in die Gebäranstalt in Zürich zu schaffen oder im Ablehnungsfalle mich beim Eintritt der ersten Wehen sogleich in Kenntniss zu setzen.

Herr Dr. *Wendmüller-Ziegler*, dieses Falles wegen consultirt, überzeugte sich am 3. Februar durch seine Exploration von der Unmöglichkeit der Entbindung der Schwangeren vermittels einer Operation durch's Becken und rieth auch zum Kaiserschnitt.

Am 13. Februar Nachts um 11 Uhr wurde ich zu der Schwangeren gerufen, mit der Angabe: sie habe gestern und heute mitunter an Krämpfen im ganzen Unterleibe gelitten und werde seit 8 Uhr Abends durch diese in der Unterbauchgegend öfter und bedeutend belästigt. Ich begab mich sogleich zu derselben und fand Wehen, konnte aber bei der Exploration mit dem eingebrachten Finger den Muttermund weder in der Rücken- noch in der Seitenlage der Kreissenden erreichen. Die Wehen erneuerten sich oft, waren nicht selten kräftig, wurden aber durch die Puerpera nicht unterstützt. Während der Nacht floss Fruchtwasser ab.

Meine befreundeten Collegen, die Herren Dr. *Heusser* und *Wendmüller-Ziegler*, zur Mitwirkung bei der bevorstehenden, geburtshülflichen Operation sofort eingeladen, fanden sich bald ein.

Die Gebärende wurde nun auf die Nothwendigkeit der Operation und die Gefährlichkeit des Kaiserschnittes aufmerksam gemacht und ertheilte mit bewundernswerther Entschlossenheit ihre Einwilligung.

Die Länge ihres Körpers betrug 42½ Zoll oder 127 Centimeter, der Umfang des Unterleibes, ein starker Hängebauch, 32 Zoll oder 96 Centimeter und die Stelle von der Herzgrube zum oberen Rande des Schoossbogens 14 Zoll oder 42 Centimeter.

Nachdem die Kreissende Stuhlgang gehabt, urinirt hatte, die Nacht verschwunden und das Tageslicht eingetreten war, wurde sie, Freitag, den 14. Februar, Morgens circa halb sieben Uhr, auf ihrem gewöhnlichen Bette in der hellen Wohnstube vollständig chloroformirt.

Meine Herren Collegen, zur linken Seite der in der Rückenlage befindlichen Operandin stehend, fixirten mit den

Händen den Unterleib derselben, und ich, zur rechten Seite der Anaesthesirten stehend mich befindend, durchschnitt mit einem bauchigen Scalpell in mehreren Messerzügen zuerst die Bauchdecke über der Linea alba und zwar von oben nach unten, zwei Zoll oberhalb des Nabels beginnend, diesen links umgehend und die Wunde auf 5 Zoll ausdehnend, — hernach das Peritonäum und dann die blossgelegte Stelle der Gebärmutter in gleicher Länge.

Das Kind bot sich mit dem Steiss in der Schnittwunde, wurde bald ganz entwickelt und herausgezogen, war ausgetragen und gab während der Abnabelung durch kräftiges Schreien und Munterkeit sein Leben zur Freude aller Umstehenden zu erkennen.

Die Placenta war an der linken und hinteren Wand fest adhärirt und musste auf gleichem Wege gelöst werden.

Nachdem die wenigen, freigelegenen Flüssigkeiten in der Bauchhöhle durch den Schwamm aufgesogen und entfernt worden waren, wurden die Wundränder der Gebärmutter sorgfältig an einander gelegt, diese zum Becken leicht herabgedrückt und die Wundränder der Bauchdecken in gegenseitige, vollständige Berührung gebracht. Bei Anlegung der blutigen Naht (Hefte) trat Brechreiz ein und wurden dadurch einige Darmparthieen aus der Wunde hervorgetrieben aber auch bald wieder zurückgebracht. Es wurde nun über die Naht eine hinreichende Zahl von Heftpflasterstreifen, welche den Bauch zur Hälfte umgaben, und um den Unterleib eine diesen unterstützende Binde gelegt.

Die Operation dauerte mit dem Verbande circa zwanzig Minuten und hatte einen Blutverlust, welcher den einer gewöhnlichen Geburt kaum erreichte, keineswegs aber überschritt, zur Folge.

Gereinigt und von der Narcose ziemlich munter aufgewacht, freute sich die Operirte über die Erfüllung ihres Wunsches, ein lebendes Töchterlein zu haben, mütterlich.

Es wurde ihr körperliche und geistige Ruhe empfohlen und eine ölige Emulsion mit Sydenhams Opium-Tinctur verordnet.

Sie blieb den Tag über ruhig, sprach wenig, klagte nicht über Schmerzen und war bei vollem Bewusstsein. Aus der

Scheide floss etwas Lochialfluss. Der Puls zeigte sich normal frequent aber sehr schwach. Der Verband war Abends an der unteren Stelle der Wunde etwas unrein. Sie konnte während der folgenden Nacht von ein bis Morgens sechs Uhr ziemlich ruhig schlafen, erwachte dann munter, klagte den Tag (Samstag den 15. Februar) über etwas über Schmerzen im Unterleibe und fühlte sich Abends sehr schwach. Der inzwischen eingetretene Reiz zum Erbrechen schwand bald auf die Anwendung von Magn. carb. in einer Emuls. gummi arabici. Pat. genoss mitunter Lindenblüthenthee und urinirte ziemlich regelmässig, aber sparsam. Der Lochienfluss war gering.

Die Operirte war während der Nacht vom Samstag zum Sonntag anfänglich unruhig, erholte sich später, trank Thee und sprach kräftig, verschob aber den Verband.

Am Sonntag, den 16. Februar, Vormittags sprach sie nur leise und schwach und befand sich noch bei vollem Bewusstsein, es schwoll der Bauch etwas an und musste der verunreinigte Verband durch einen neuen ersetzt werden.

Mittags war sie noch schwächer, der Puls kaum fühlbar. Abends stellte sich Meteorismus, Bewusstlosigkeit, Agonie ein und um 6 Uhr schlief sie ein, um nicht mehr zu erwachen.

Section.

Die Section wurde von mir und meinem Collegen *Heusser*, Dienstag, den 18. Februar 1862 vorgenommen.

Die Inspection zeigte den Leichnam ganz abgemagert, den Unterleib meteoristisch aufgetrieben, den Mund beinahe zahnlos, die Brustwirbel zu einem Gibbus geformt, alle Rippen, sowie die Schlüsselbeine mehrfach winkelartig verbogen und durch Vordrängen des verkrümmten Sternum zu einer Hühnerbrust umgestaltet, die Lendenwirbel zur linken Seite scoliosirt und die Beckenknochen von ihren normalen Formen bedeutend abweichend.

Die Section ergab nach Entfernung der an den Bauchdecken befindlichen Hefte schwunde und blasse Muskeln und Hervordrängen der mit Luft erfüllten Därme.

Diese befanden sich, wie das Bauchfell, im normalen Zustande und ohne die geringste Spur von Entzündungsmerkmalen.

Der Uterus war grösstentheils zu einer Kugel zusammengezogen, lag in geregelter Richtung in der oberen Beckenapertur und hatte seine Höhle längs der Wunde vollständig geschlossen. Die äusseren Parthieen der Wundränder berührten sich überall ganz, boten, auseinandergezogen, zolldicke Schnittflächen, wiesen sich am Muttergrunde in gerader Richtung von hinten nach vorn und waren theilweise mit plastischer Lymphe bedeckt. Die innere Fläche der Gebärmutter hatte an der hinteren und linken Seite unter dem Grunde, wo die Placenta gesessen hatte, ein flockiges Ansehen, war aber sonst normal. In der Höhle des Uterus lag ein kleines Fragment von der Decidua nahe beim offenen Muttermunde und wenig Blut. Auch in der Vagina fanden sich noch einige Blutspuren. Die Bauchhöhle aber war sowohl von Blutgerinnsel als von Exsudaten frei.

Alle Unterleibs- und Brustorgane zeigten, wie die blassen muskulösen Gebilde, bedeutende Spuren von Anämie. In den Lungen fanden sich einige Tuberkeln. Die Knochen boten sich bei Durchsägung der Wirbelsäule sowohl als der der Oberschenkel — behufs Wegnahme des Beckens — fest und hart.

Die Körper der Lendenwirbel sind zur rechten Seite etwas eingedrückt, verkürzt und neigen sich mit ihrer Mitte schief gegen die linke Pfannengegend des stark verbildeten Beckens.

Im Becken sind nämlich das Promontorium eingesunken, das Sacrum geknickt, die schiefstehenden Darmbeinschaufeln eingerollt, der Schambogen schnabelförmig hervorgetrieben und schlüsselähnlich gestaltet und die Sitzhöcker zusammengedrückt.

Das Becken selbst bietet folgende Distanzen:

		Zoll.	Linien.
1.	Abstand der beiden Spinae oss. ilium ant. sup. .	6	4
2.	„ der Cristae ilium	7	6
3.	„ der beiden Spinae oss. il. post sup. . . .	3	5
4.	„ von der Spina oss. il. post. sup. sinistra zum Dornfortsatz des zweiten Lendenwirbels	1	8
5.	„ zur rechten Seite	2	1
6.	„ der Spina anter. sup. dext. zur Spina post. sup. sin.	6	4
7.	„ in der umgekehrten Richtung	5	4

		Zoll.	Linien.
8.	Abstand vom Dornfortsatze des zweiten Lendenwirbels zur Spina ant. sup. dextr. . .	5	—
9.	„ vom gleichen Fortsatz zur Spina ant. sup. sinistra	4	2
10.	„ vom Trochanter maj. dext. zur Spina post. sup. sinistra	7	3
11.	„ in umgekehrter Richtung	6	3
12.	„ vom unteren Rande der Symphysis pubis zur Spina post. sup. sin.	5	8
13.	„ von daher zur Spina post. sup. dextra .	5	2
14.	„ vom Tuber ischii dext. zur Spina oss. ilei post. sup. sin.	6	4
15.	„ von der gleichen Stelle des linken Sitzknorrens zur nämlichen Spina des rechten Darmbeins	5	7
16.	„ der beiden horizontalen Aeste der Schambeine von einander	—	3
17.	Länge der schnabelförmigen Vortreibung durch die horizontalen Aeste der Schambeine	1	6
18.	Abstand von der Spina ischii sin. zum Heiligbeinrand	1	5
19.	„ von der Spina ischii dextra zum Heiligbeinrand	1	7
20.	„ vom Körper des untersten Lendenwirbels bis zur Pfannengegend der linken Seite	—	6
21.	„ von daselbst zur rechten Seite	1	1
22.	„ vom oberen Rande des Körpers vom obersten falschen Wirbel des Heiligbeins bis zur Pfannengegend der linken Seite	1	1
23.	„ daselbst zur rechten Seite	1	2
24.	„ vom unteren Rande des Körpers vom zweiten falschen Wirbel des Kreuzbeins zur linken Pfannengegend . . .	3	1
25.	„ daselbst zur rechten Seite	3	—
26.	„ zwischen dem ersten und fünften falschen Wirbel des beim zweiten und dritten Wirbel zusammengeknickten Kreuzbeins	—	6
27.	„ zwischen dem unteren Rande des untersten Lendenwirbels und der Spitze des Steissbeins	1	5
28.	„ zwischen den beiden absteigenden Schenkeln der Schambeine (ein Zoll unter der Symphyse und der grössten Verengerung)	—	5

		Zoll.	Linien.
29.	Abstand derselben zunächst beim Bogen	—	7
	Die (innere) Umfangslinie der oberen Apertur der Beckenhöhle beträgt mit Einrechnung des durch die Schambeine gebildeten Schnabels . . . . . 39 Centimeter	13	3
	ohne den Schnabel 31 „	10	5

Durchmesser in der Beckenhöhle.

a) In dem Beckeneingange.

30.	Conjugata von der Symphysis der schnabelförmigen Vortreibung	2	9
31.	„ von dem hinteren Ende der Schenkel dieses Schnabels	1	3
32.	Querdurchmesser	3	4
33.	Erster schräger Durchmesser	3	2
34.	Zweiter schräger Durchmesser	3	6

b) Die mittlere Apertur.

35.	Der gerade Durchmesser	4	7
36.	Der quere Durchmesser	2	9
37.	Der schräge Durchmesser von vorn und rechts nach hinten und links	3	—
38.	Derselbe von vorn und links nach hinten und rechts	2	6

c) Die dritte Apertur.

39.	Der gerade Durchmesser	3	5
40.	Der quere Durchmesser	2	2

d) Der Beckenausgang.

41.	Der gerade Durchmesser	3	—
42.	Der quere Durchmesser (vom vorderen Ende des Sitzknorrens).	—	9
43.	Der quere Durchmesser (vom hinteren Ende des Sitzknorrens)	2	3
44.	Die schrägen Durchmesser. *a.* (Von dem vorderen Ende des rechten Sitzbeinhöckers zur Spitze des Steissbeins)	2	2
45.	*b.* (Derselbe vom hinteren Ende)	1	6
46.	*c.* (Vom vorderen Ende des linken Sitzbeinhöckers zur Spitze des Steissbeins) .	2	1
47.	*d.* (Derselbe vom hinteren Ende)	1	7

Das vollständig ausgetragene Mädchen wog 6 Pfd., hatte eine Länge von 16 Zoll und maass im Umfange des Kopfes 12 Zoll.

Von den Durchmessern am Kopfe betrug

der kleine quere	3	Zoll —	Linien,
der grosse	3	„ 5	„
der senkrechte	4	„ 5	„
der gerade	4	„ 2½	„
der diagonale	5	„ —	„
Die Breite der Schultern .	4	„ 7½	„
Die Breite des Steisses . .	3	„ 5	„

Allgemeine Bemerkungen.

Unterlegen wir den vorstehenden Fall einer allgemeinen aber kurzen Betrachtung, so bietet er sowohl mit Rücksicht auf die Entwickelung der allgemeinen Osteomalacie als auf die Indicationen für den Kaiserschnitt einiges Interesse.

Osteomalacie.

Obgleich die Fälle der Osteomalacie im Allgemeinen nicht zu den Seltenheiten gehören und sich mitunter gleichzeitig bei mehreren Gliedern der nämlichen Familien bieten, so kommen sie doch nur ausnahmsweise zur Behandlung der Aerzte.

Diese Krankheit schlummert nämlich oft Jahre lang als blosse Disposition in Organismen, entwickelt sich meistens nur langsam und auf Einwirkung bestimmter schädlicher Potenzen und kommt gewöhnlich erst zur Kenntniss der Therapeuten, wenn sie sich durch bedeutende Deformität des Körpers auszeichnet.

Als ursächliche Momente dieser Abnormität üben aber Beschäftigungen, Vegetation und schlechte Ernährung und Gewohnheiten oft einen wichtigen Einfluss aus.

So entstanden bei zwei zartgebauten Geschwistern, welche vom zwölften Lebensjahre an vom frühen Morgen bis späten Abend in einer beengten Stube mit der grössten Behändigkeit Seide woben, bei einer grösstentheils aus vegetabilischen Speisen bestandenen Kost, im Zeitraum von vier bis fünf Jahren Gibbus, Scoliose und Hühnerbrust mit beschränkter Vegetation des Organismus.

Diese pathologischen Zustände wurden unzweifelhaft durch die übermässige Consumtion und die mangelhafte

Reproduction der Kräfte bei den stets in sitzender Körperstellung vorgenommenen, anstrengenden Arbeiten, während der Evolution des Organismus bedingt.

Aehnliche Beispiele fanden sich hier und da.

Auch Frau *D.*, welche von der frühen Jugend an schwächlich war, meistens vegetabilische Speisen genoss, bald nach dem Austritt aus der Primarschule (im 12. Lebensjahre) zum Seideweben angehalten wurde und übermässig arbeitete, blieb in der körperlichen Entwickelung weit zurück. Als die schwache Frau dann zum zweiten Male geboren hatte, fühlte sie sich oft unwohl. Nach der dritten Niederkunft (Zangengeburt) traten vagirende Schmerzen im Kreuz und den Gliedern ein und hatte das bei der vierten Geburt todt zur Welt gekommene Mädchen einen tiefen Eindruck im Stirnbein gehabt.

Bei diesem Krankheitsfalle wurde also die Anlage für das Knochenleiden durch die ursprüngliche Schwäche oder mangelhafte Ernährung des Organismus in Verbindung mit einem Missverhältniss zwischen dem übermässigen Verbrauch der körperlichen Kräfte und dem unzureichenden Ersatz derselben — gegründet; die Disposition im Verfolg durch dieselben Einflüsse mehr entwickelt, durch die zu frühe und zu lange fortgesetzte sitzende Lebensart oder den beständigen Einfluss der Rumpflast auf das Becken zur Gelegenheitsursache für dieselbe Krankheit umgewandelt und die allgemeine Osteomalacie mit den mehrfachen Deformitäten im Brustkorb, in der Wirbelsäule und im Becken durch die öfteren wiederholten Anstrengungen bei dem Geburtsgeschäfte, die reichhaltigste Quelle für die Knochenerweichung, hervorgerufen.

Die Krankheit selbst gab ihr Entstehen und stufenweises Fortschreiten zuerst durch die vagirenden Schmerzen im Rücken und den Extremitäten im zweiten Wochenbette, dann durch die Steigerung derselben bis zur Unfähigkeit das Bett zu verlassen in der vierten Schwangerschaft, noch mehr aber durch den Eindruck vom Stirnbein des zu dieser Zeit geborenen Kindes und endlich durch die mehrfach aufgetretenen paralytischen Erscheinungen in den unteren Extremitäten dieser Frau — kund.

Werfen wir noch vergleichend einen Blick auf die Osteomalacie mit der Rhachitis, so finden wir, obgleich diese aus-

schliesslich bei Kindern vorkommt und jene sich meistens bei Erwachsenen entwickelt, im Allgemeinen nicht nur grosse Aehnlichkeit, sondern eine nahe Verwandtschaft zwischen beiden Krankheiten.

Die Aehnlichkeit der Erscheinungen, wie sie auf die Entstehung jenes Leidens bezüglich beschrieben worden sind und bei der Entwickelung der erwähnten Kinderkrankheit vielfach beobachtet werden können, die Form des durch beide Krankheiten veränderten Beckens und die Structur der afficirten Knochen vermögen die betreffende Verwandtschaft deutlich nachzuweisen und die Differenz nur durch die Altersverschiedenheit darzustellen.

Will man tiefer in die Ermittlung der Causalverhältnisse dieser Knochenkrankheiten eindringen und die Dyscrasie in Abrede stellen, obgleich besondere Tendenzen im Knochensystem bei Gicht, Scropheln und Syphilis erkennbar vorwalten, so erkennt man in den oft weit ausgebreiteten Structur- und Texturveränderungen bei der Rhachitis eine besondere Beeinträchtigung der Integrität des Knochensystems, abhängig von dem Einfluss des Gehirns und Rückenmarkes.

Wie die Anlage zur Rhachitis, analog mit der Scrophulosis, nämlich als eine Nervenkrankheit des assimilativen Vegetationsprocesses dargestellt und als ein Missverhältniss der Wechselwirkung zwischen dem Gehirn und Rückenmark betrachtet wird, ebenso erscheint bei Osteomalacie die Krankheit der Knochen als die Wirkung eines Missverhältnisses zwischen dem Ganglien- und Cerebralsystem auf der Alters- und Entwickelungsverschiedenheit beruhend und äussert sich dieselbe durch physische und psychische Verstimmung.

Diese Verstimmung giebt sich in der Schwangerschaft durch Zunahme an Intensität der Vegetation und durch Alienation der Sensibilität zu erkennen.

Bei denjenigen Frauenspersonen, welche durch öfters wiederholte Anstrengungen beim Geburtsgeschäfte betheiligt worden sind, zeigt sich, wie bei der Decrepitationsstufe, eine theilweise Einbusse an Energie in der von der Vegetation und Sensibilität abhängigen Reproduction, die dadurch bedingte Veränderung im somatischen und psychischen Leben und eine hochgesteigerte Disposition oder die eigentliche

Quelle zur Osteomalacie, indem die grossen Nervenstämme welche vom unteren Theil des Rückenmarkes entspringen, durch die Geburtsarbeit hauptsächlich leiden und sich in lähmungsartigen Erscheinungen zu erkennen geben.

Erwähnenswerth erscheint, dass *Hoebek* s. Z. unter den Einflüssen, welche Osteomalacie hervorrufen, die Anwendung von Oleum jecoris aselli, das seit einer langen Reihe von Jahren zur Bekämpfung der mit der Knochenerweichung nahe verwandten Rhachitis mit günstigem Erfolg gereicht und hochgepriesen worden ist, genannt hat.

Hoebek beruft sich zur Begründung der diesfälligen Wirkungsweise des Leberthrans auf viele Fälle von Osteomalacie, welche auf den Gebrauch desselben entstanden sind und erwähnt dabei besonders fünfzehn Fälle, bei denen wegen Deformität des Beckens der Kaiserschnitt vorgenommen werden musste.

Obgleich Frau *D.* zur Zeit ihrer Erkrankungen Massen von Ob. jecor. aselli. verschlungen hat, so müsste doch ein Schluss auf die daherige Entwickelung der Osteomalacie ebenso gewagt wie unnachweisbar erscheinen.

In Ermangelung einer chemischen Untersuchung über die diesfälligen malacischen Knochen verweise ich auf eine Analyse, aus der ein gewisser *Rus* von Knochen in der Mollities ossium folgendes Resultat erhalten hat:

	Mollities.		Normal.	
	Erdige Substanzen.	Thierische Substanzen.	Erdige Substanzen.	Thierische Substanzen.
Fibula	32,50	67,50	60,02	39,96
Rippe	30,00	70,00	57,49	42,51
Wirbel	26,13	73,87	57,42	42,56

Indicationen für den Kaiserschnitt.

Rücksichtlich der Indicationen, welche sich dem Falle für den Kaiserschnitt darboten, zeigten sich folgende:

1. Die bedeutende Verengerung aller Aperturen des Beckens, besonders aber

2. die beim Eingange in die Vagina zuerst wahrgenommene und durch die schnabelförmig vorgetretenen und zusammengedrückten Schoossbeine bewirkte Verengerung, sowie die daselbst dargebotene relative Verkürzung des geraden Durchmessers.

3. Die tiefe Vorwölbung des Promontoriums und das nahe Beieinanderstehen der Pfannengegenden in der mittleren Apertur.

4. Die zwischen den Schenkelenden des Schoossbogenschnabels und dem Promontorium berechnete und unter zwei Zoll verkürzte Conjugata.

5. Der hohe Stand des bei der Einführung des Fingers durch die Scheide weder in der Rücken- noch in der Seitenlage der Schwangeren zu erreichenden Muttermundes.

Dieser Stand des Muttermundes klärte sich durch die beim Kaiserschnitte vorgekommene Eröffnung des Muttergrundes, welche nur bei vollständigem Hinaufsteigen des Uterus in die freie Bauchhöhle und durch die den starken Hängebauch bildende Pronation der Gebärmutter stattfinden konnte, deutlich auf.

6. Die sicheren Spuren vom Leben des Kindes.

7. Die Einwilligung zum Kaiserschnitt von Seite der bei vollem Bewusstsein befindlichen Kreissenden, und

8. Die Unmöglichkeit, die Schwangere durch eine andere Operation, Perforation, Embryotomie, Symphysiotomie etc. zu entbinden und die Gewissheit bei diesen Operationsversuchen nicht nur das Leben des Kindes zu zerstören, sondern auch die Mutter zu opfern.

Esslingen, Canton Zürich, im Mai 1862.

VIII.

Die Katheterisation der Luftröhre bei asphyctisch geborenen Kindern.

Von

Dr. **V. Hüter,**
Privatdocent in Marburg.

Es ist bei dem jetzigen Stande der Wissenschaft als feststehende Thatsache zu betrachten, dass die Asphyxie der Neugeborenen durch eine Störung der respiratorischen Function der Placenta während des Geburtsacts hervorgerufen wird. Der Austausch zwischen dem mütterlichen und dem fötalen Blute kann in seltenen Fällen durch Krankheiten und Tod der Mutter unterbrochen werden, häufiger tritt die Störung dieses Austausches durch die vorzeitige Ablösung der Placenta oder durch Compression der Nabelschnur ein. Am häufigsten wird jedoch die respiratorische Thätigkeit der Placenta durch die Contractionen des Uterus gehemmt. Je mehr nämlich diese an Intensität und Frequenz gewinnen, um so stärker werden die uterinalen Blutgefässe comprimirt und ihr Lumen verengert, so dass der Zufluss des mütterlichen arteriellen Blutes behindert werden muss. Begünstigt wird diese schädliche Wirkung der Wehenthätigkeit ausserdem dadurch, dass eine geringe Menge Fruchtwasser vorhanden, ein Theil der Frucht schon aus dem Uterus herausgetreten ist, die Wandungen des Uterus in der Wehenpause nicht gehörig wieder erschlaffen, und die Placenta nicht die Zerklüftung zwischen ihren Cotyledonen besitzt, welche ihr gestattet, sich der sich verkleinernden Uterinwand zu accommodiren.

Das Blut des Fötus leidet hierdurch Mangel an Sauerstoff, die hellrothe arterielle Beschaffenheit desselben weicht einer dunkeln, durch den Ueberschuss an Kohlensäure bedingten Farbe. Eine nothwendige Folge dieser veränderten Blutmischung beim Fötus ist der Eintritt von inspiratorischen Bewegungen. Diese müssen bei Fortbestehen der ursächlichen Momente erfolglos sein, da nur unter sehr günstigen

Bedingungen eine geringe Quantität Luft in die Uterinhöhle eindringen und, wenn der Mund des Kindes frei liegt, in die Lungen dieses gelangen kann. Statt der Luft wird dagegen die Flüssigkeit, welche das Gesicht des Kindes gewöhnlich umlagert, nämlich Geburtsschleim und Fruchtwasser, welches mit Vernix caseosa, Blut und Meconium gemischt sein kann, aspirirt. Diese Flüssigkeiten dringen in die Nase, den Mund, den Schlund, in die Speiseröhre und den Magen, in den Kehlkopf, die Luftröhre und die Bronchien des Kindes und können bei Sectionen an diesen Stellen aufgefunden werden.

Verzögert sich das Ende der Geburt noch mehr, so machen sich die Folgen des bereits vorhandenen asphyctischen Zustandes in noch viel höherem Grade geltend. Die Reflexreizbarkeit verliert sich, es folgt eine allgemeine Erschlaffung, die Frequenz und die Kraft des Herzschlags sinkt, und das Leben des Kindes erlischt allmälig. Es ist nun nicht allein von der Zeitdauer, sondern auch von dem Grade der Störung in der respiratorischen Function der Placenta abhängig, ob die Kinder in niederem oder höherem Grade scheintodt, sterbend oder todt geboren werden.

Diese Vorgänge, welche von *Schwartz* (Die vorzeitigen Athembewegungen, Leipzig 1858) ausführlich beschrieben worden und durch beweisgültige Beobachtungen als erwiesen zu betrachten sind, schliessen somit die früher übliche Annahme des Unterschiedes zwischen einem apoplectischen, einem suffocatorischen und einem Scheintod aus Schwäche oder des Unterschiedes zwischen einem hyperämischen und einem anämischen Scheintode gänzlich aus. Ein anämischer Zustand kann nur dann bei einem asphyctisch geborenen Kinde angetroffen werden, wenn eine Blutung nach Zerreissung der Nabelschnur oder nach Zerreissung der in den Eihäuten verlaufenden Nabelschnurgefässe vorangegangen ist.

Hat die Störung der Placentarfunction nur einen geringen Grad und eine kurze Zeitdauer gehabt, so finden wir, dass die Kinder nach Beendigung des Geburtsactes eine verminderte Frequenz der Herzpulsation zeigen, zögernd und unter Rasselgeräuschen, welche gewöhnlich auch von Hüsteln und Niesen begleitet sind, zu respiriren beginnen. Diese können eine verschiedene Stärke und Dauer haben, je nachdem eine

grössere oder geringere Menge Flüssigkeit von dem Kinde aspirirt worden ist. Es kommt hierbei besonders in Betracht, ob das Kind seine Athemversuche in dem Uterus häufig wiederholt hat, und ob die Eingänge zu den Luftwegen von Geburtsschleim und Fruchtwasser reichlich umspült waren.

Wenn wir diesen Zustand des Kindes als den ersten Grad von Asphyxie bezeichnen, so beobachten wir bei den Kindern, bei welchen sich die Störung der Placentarfunction in höherem Grade und längere Zeit hindurch geltend gemacht hat, dass ihre Haut immer mit Meconium beschmutzt ist, dass die Herzpulsation noch seltener und mehr geschwächt ist, und die Respirationsbewegungen in längeren Pausen und anfangs ohne Rasselgeräusche stattfinden. Diese stellen sich erst allmälig ein, wenn durch geeignete Mittel die Frequenz der Respirationen gehoben ist, und in Folge dessen die Luft tiefer in die Lungen dringt. Oder die Rasselgeräusche treten gar nicht ein, besonders wenn die Kinder sich selbst überlassen bleiben, oder wenn man nur ungenügende Hautreize anwendet. Die Respirationsbewegungen werden, weil sie wegen der die Luftwege verschliessenden Flüssigkeiten ohne Wirkung bleiben, seltener, hören allmälig ganz auf, und den sicheren Tod des Kindes bekundet das zuletzt eintretende Erlöschen der Herzbewegung. Wir wollen die eben geschilderten Symptome unter dem Namen der Asphyxie zweiten Grades begreifen.

Fehlen bei den asphyctisch geborenen und mit Meconium beschmutzten Kindern in den ersten Minuten nach der Geburt auch die Respirationsbewegungen, ist die seltene Herzpulsation, welche durch das Gefühl oder durch das Stethoskop nachzuweisen ist, die einzige Lebensäusserung, so kann dieser Zustand als Asphyxie dritten Grades bezeichnet werden.

Bei den Kindern, welche mit den Erscheinungen der Asphyxie ersten Grades zur Welt kommen, hat man, wie die Erfahrung lehrt, gewöhnlich zur Wiederbelebung nichts zu thun. Unter Hüsteln und Niesen folgen die Respirationsbewegungen, welche noch einige Zeit lang von Rasseln begleitet sind, einander häufiger und haben gar bald ihre regelmässige Frequenz. Zugleich kehrt auch das normale Verhalten der Herzthätigkeit wieder. Wenn dagegen die

Respirationsbewegungen und die Herzpulsationen selten bleiben, so genügen die gewöhnlichen Hautreize, welche in allen Lehrbüchern der Geburtshülfe empfohlen werden, um auf dem Wege der Reflexthätigkeit die Respirationsbewegungen zu beschleunigen und so zu kräftigen, dass Niesen und Husten eintritt.

Dieselben Mittel reichen auch bei dem zweiten Grad der Asphyxie gewöhnlich aus. Unter ihrer Anwendung können die Rasselgeräusche, welche anfangs bei den seltenen Respirationsbewegungen fehlten, eintreten und geben durch ihr Erscheinen, besonders wenn sie mit Husten, Niesen und Erbrechen verbunden sind, für die Wiederbelebung des Kindes immer eine günstige Prognose. Vermögen wir jedoch nicht, durch die Hautreize den Respirationsbewegungen eine solche Intensität und Frequenz zu verleihen, dass die Rasselgeräusche auftreten, nimmt im Gegentheil die Häufigkeit der Respirationen und der Herzschläge ab, so müssen wir den Grund hiervon zum Theil in der geschwächten Reflexreizbarkeit, welche durch die asphyctische Intoxication herbeigeführt worden ist, suchen. Zugleich aber ist nicht zu übersehen, dass die vorzeitig eingeathmeten Flüssigkeiten, welche bei solchen Kindern die Luftwege verschliessen, der eindringenden Luft zuweilen ein bedeutendes Hinderniss bieten. Es tritt deshalb an den behandelnden Geburtshelfer die Indication heran, die Flüssigkeiten aus den Luftwegen zu entfernen und dann die atmosphärische Luft so tief als möglich in dieselben einzuführen. Aus selbst verständlichen Gründen darf man sich von der Anwendung der Mittel, welche die zweite Indication fordert, erst dann günstigen Erfolg versprechen, wenn man durch geeignete Mittel der ersten Indication Genüge geleistet hat.

Schon *Mauriceau* (Traité des maladies des femmes grosses etc. VI. édit. Tome I. Paris 1721, p. 481) giebt den Rath, bei scheintodten Kindern den Mund halb offen zu halten und die Nasenlöcher mit kleinen Wieken von Tuch (petites tentes de linge) zu reinigen. In vielen der späteren Lehrbücher für Geburtshülfe findet sich bei der Behandlung der scheintodten Kinder angegeben, dass man aus der Mund- und Rachenhöhle die angehäuften Schleimmassen mit dem Finger

entfernen und hierauf den Schlund mit einem Federbarte reizen solle, um hierdurch die Respirationsbewegungen zu erwecken, oder wenn solche schon vorhanden, diese zu kräftigen und zu vermehren. Es mögen diese Mittel, um die Respiration in den Gang zu bringen, dann genügen, wenn die aspirirte Flüssigkeit nur in den Mund, die Nasen- und die Rachenhöhle vorgedrungen und nur wenig oder gar nichts von derselben in die Trachea und in die Bronchien gelangt ist. Sind diese jedoch mehr angefüllt, und kann desshalb die Luft nicht gehörig in die Lungen dringen, so kann man, wie *Marchant* (L'Union 8, 9, 1852; vergl. *Schmidt*'s Jahrb. d. ges. Med. Bd. 74, S. 207) anräth, das Kind auf den Bauch mit hocherhobenen Füssen lagern, um auf diese Weise das Ausfliessen der aspirirten Flüssigkeit zu erleichtern. Auch *C. Braun* (Lehrbuch der Geburtshülfe, Wien 1857, S. 264) empfiehlt, um den im Munde und Rachen befindlichen Schleim herauszubefördern, das Kind an den Füssen emporzuheben, oder dasselbe auf eine Seite zu lagern. Ist vorzugsweise Fruchtwasser in die Trachea gelangt, so ist die Möglichkeit vorhanden, dass ein Theil desselben durch die eben angegebene Haltung des Kindes herausfliesst, während der Rest durch die mittels der Hautreize häufiger gewordenen Respirationsbewegungen, welche von Hüsteln, Niesen oder Erbrechen begleitet sind, entfernt wird.

Ist dagegen die Flüssigkeit, welche die Trachea und die Bronchien des Kindes anfüllt, eine mehr zähe, besteht sie aus Geburtsschleim, Meconium und Blut, so haftet dieselbe den Wandungen der Trachea und der Bronchien so fest an, dass wir kein Ausfliessen bemerken werden, sobald wir das untere Ende des Kindes höher halten. Kommt nun so eine solche Verschliessung der tieferen Athemwege zu Stande, dass weder auf natürliche Weise durch die Respirationsbewegungen, noch durch künstliche Manipulationen Luft in die Lunge dringen kann, so ist nur durch das nunmehr zu beschreibende Verfahren der Weg zur Lunge für die Luft zugängig zu machen.

Am 2. September 1861 um 5½ Uhr Morgens entband ich eine Erstgebärende, welche wegen ungenügender Wehenthätigkeit eine sehr lange Geburtsdauer überstanden hatte.

Ich fand bei meiner Ankunft die Längenachse der Frucht in der ersten Diagonale des Uterus, den Rücken und den Fötalpuls vorn links. Dieser hatte ausser und während der Wehe die geringe Frequenz von 7 Schlägen in 5 Secunden. Die Fruchtwassermenge war mässig. Bei der inneren Untersuchung fand ich den Muttermund retrahirt und den Kopf mit Geschwulst versehen in erster Schädelstellung im Becken. Der untersuchende Finger war mit Meconium beschmutzt. Die Zangenoperation ging leicht und unter Beihülfe der doppelseitigen Episiotomie rasch von Statten. Das Kind, ein Knabe, welcher stark mit Meconium beschmiert war, hatte unmittelbar nach der Geburt in 5 Secunden 5 Pulsationen an seiner Nabelschnur und machte einige seltene Respirationsbewegungen. Diese wurden, als das Kind abgenabelt und ihm hierbei etwas Blut entzogen war, noch seltener, wesshalb ich mich anschickte, dasselbe durch Lufteinblasen wieder zu beleben. Ich führte daher einen dünnen elastischen Katheter in die Luftröhre und blies mittels desselben Luft ein. Allein bei dem Einblasen fühlte ich einen solchen Widerstand, dass nur sehr wenig Luft die Augen des Katheters verlassen haben konnte. Ich nahm daher denselben, weil ich den Grund des Widerstandes in einer Verstopfung des Katheterlumens vermuthete, wieder aus der Trachea heraus, überzeugte mich jedoch alsbald, dass der Katheter nicht verstopft war, die Luft vielmehr völlig frei durch denselben hindurch ging. Das Hinderniss musste somit in der Trachea oder in den Bronchien liegen. In dieser Voraussetzung führte ich den Katheter wieder in die Trachea, machte nunmehr mit meinem Munde, welcher sich an dem oberen Ende des Katheters befand, eine kurze aspirirende Bewegung und zog sogleich den Katheter wieder zurück. Noch während des Herausziehens antwortete das Kind mit einer tieferen Respirationsbewegung, welche von geringem Rasseln begleitet war.

In den beiden Augen des Katheters haftete grünlichzäher Schleim, welchem, und zwar an dem unteren Auge, auch einige Partikelchen Vernix caseosa beigemengt waren. Als ich die Augen des Katheters wieder frei gemacht hatte, wiederholte ich das Einführen und nach demselben wiederum das Aspiriren mit meinem Munde. Die Wirkung war etwas geringer,

indem nur an dem unteren Auge des herausgezogenen Katheters etwas grünlicher Schleim haftete. Das Lufteinblasen mit dem Katheter ging nun, nachdem so die Luftwege frei geworden waren, ohne Widerstand von Statten, und die Wiederbelebung des Kindes gelang.

Bei noch zwei anderen Kindern, welche nach der Geburt die Symptome der Asphyxie zweiten Grades darboten wendete ich das Aspiriren mittels des in die Trachea geschobenen Katheters, bevor ich zum Lufteinblasen schritt, mit demselben günstigen Erfolge an. In beiden Fällen haftete an den Augen des herausgezogenen Katheters etwas grünlich zäher Schleim. Das eine dieser Kinder war von einer Erstgebärenden in erster Steissstellung geboren worden. Die etwas schwierige Lösung der beiden Arme hatte die Geburtsverzögerung bewirkt und deshalb den asphyctischen Zustand des Kindes zu der angegebenen Höhe gesteigert. Der Kopf des anderen Kindes, welcher in erster Schädelstellung im Becken stand, war mit der Zange extrahirt worden. Bei der Mutter, einer Mehrgebärenden, welche das Fruchtwasser früh verloren hatte, hing die Gebärmutter stark vorn über. Der Fötalpuls hatte bei meiner Ankunft die Frequenz von 9 Schlägen während 5 Secunden in der Wehenpause und wurde während der Wehe auf 7 Schläge verlangsamt.

Wenn die Kinder die Symptome der Asphyxie dritten Grades darbieten, nämlich ihr Leben nur durch schwache und seltene Herzpulsation bekunden und in den ersten Minuten nach der Geburt keine Respirationsbewegung machen, so tritt die Indication, die Luftwege von den vorzeitig aspirirten Flüssigkeiten gehörig zu reinigen und dann die atmosphärische Luft in die Lungen einzuführen, noch viel dringender in den Vordergrund. Würde man die erste Zeit mit der Anwendung der gewöhnlichen Hautreize, welche nach meinen bisherigen Erfahrungen in solchen Fällen ganz wirkungslos bleiben, unnütz hingehen lassen, so kann während dessen die Erregungsfähigkeit des verlängerten Markes ganz und gar erlöschen. Diesem ist nur durch die schleunige Zufuhr von arteriellem Blute vorzubeugen. Daher ist, sobald die Wege zur Lunge frei sind, alsbald atmosphärische Luft in diese

hineinzuführen, damit die Umwandlung des an Kohlensäure überreichen Blutes in arterielles ermöglicht wird. Das Reinigen der Trachea und der Bronchien geschieht am sichersten auf die oben beschriebene Weise, indem der Arzt mit seinem Munde an dem oberen Ende des in die Trachea eingeführten Katheters aspirirende Bewegungen ausführt.

Auch noch aus einem anderen Grunde halte ich dieses Verfahren für nothwendig und unerlässlich, weil die Kinder, welche den dritten Grad der Asphyxie zeigen, gewiss häufiger innerhalb des Uterus Respirationsbewegungen gemacht haben, als die Kinder, welche nur die Symptome des zweiten Grades von Asphyxie darbieten, und deshalb bei jenen, sobald ihr Mund und ihre Nasenöffnungen von Flüssigkeiten umlagert waren, die Luftwege mit grösseren Mengen vorzeitig aspirirter Flüssigkeiten angefüllt gefunden werden müssen. Dass dies wirklich der Fall ist, vermag ich durch die Erfahrung zu bestätigen.

Ein Kind, das zweite Zwillingskind einer Mehrgebärenden, war nach Angabe der Hebamme mit den Füssen voran bis zu dem Kopfe geboren. Derselbe befand sich bei meiner Ankunft in der Beckenhöhle mit dem Gesichte in der Aushöhlung des Kreuzbeins, mit dem Hinterhaupte hinter der Symphyse. Die Hebamme berichtete mir später, dass der Kopf nach der Geburt der Schultern in dem eben beschriebenen Verhalten über $^1/_4$ Stunde lang bis zu meiner Ankunft verharrt habe, ohne dass sie im Stande gewesen sei, ihn zu extrahiren.

Die manuelle Extraction des Kopfes, welche ich augenblicklich vornahm, gelang leicht. Das Kind, welches mit Meconium beschmiert war, schien todt. Die Nabelschnur, welche alsbald unterbunden und durchschnitten wurde, war pulslos. Nur das Herz zeigte noch etwas Bewegung. Ich zählte drei Pulsationen desselben in fünf Secunden. Nachdem ich mit meinem Zeigefinger den Schleim, welcher sich in dem Munde und in dem Schlunde des Kindes vorfand, entfernt hatte, führte ich einen dünnen elastischen Katheter so tief als möglich in die Trachea und machte alsdann mit meinem Munde, welcher mit dem oberen Ende des Katheters in fester Berührung war, eine aspirirende Bewegung. An dem hierauf herausgezogenen Katheter waren beide Augen durch grün-

lichen Schleim verstopft. Dem Schleime, welcher sich in dem oberen Auge befand, waren zwei kleine Blutcoagula beigemengt. Nachdem ich die Augen des Katheters gereinigt hatte, führte ich ihn wiederum ein, und es gelang mir noch dreimal, eine schleimige Flüssigkeit auf die eben beschriebene Weise heraufzufördern. Ueber das Resultat des hierauf mit dem Katheter bewirkten Lufteinblasens werde ich später berichten.

Zu einer Mehrgebärenden wegen Nabelschnurvorfall gerufen fand ich bei meiner Ankunft den Kopf des Kindes in erster Schädelstellung tief im Becken, den Muttermund völlig retrahirt und eine pulslos scheinende Nabelschnurschlinge aus der Schamspalte heraushängen. Zu der Vornahme der äusseren Untersuchung nahm ich mir unter den angegebenen Umständen keine Zeit. Ich applicirte vielmehr sofort die Zange und extrahirte mittels derselben das Kind sehr rasch. Es war stark mit Meconium beschmiert und bot nur das einzige Lebenszeichen dar, dass sein Herz 5 Mal in 10 Secunden pulsirte. Durch das Aspiriren an dem in die Trachea eingeführten Katheter waren drei Mal die Augen desselben mit sehr dunkelgrünem Schleime gefüllt. Ueber die Wirkung des hierauf bewerkstelligten Lufteinblasens komme ich ebenfalls später noch einmal zurück.

Bei meinen Nachforschungen, ob schon von anderen Geburtshelfern in ähnlicher Weise die vorzeitig aspirirte Flüssigkeit aus der Trachea und den Bronchien herausbefördert worden, fand ich, dass zuerst auf dem Wege des Vorschlags dieses Verfahrens Erwähnung geschehen ist. Bei *Velpeau* (Traité complet de l'art des accouchemens etc. II. édit. Tome II. Paris 1835, S. 582) findet sich nämlich folgende Stelle: Cependant, si les expériences tentées par *Winslow, Héroldt, Schéele, Viborg, Schmidt* et *Béclard* prouvaient sans réplique, comme le pensent leurs auteurs, que l'eau de l'amnios pénètre jusqu'aux bronches pendant la vie intra-utérine, il serait peut-être utile d'en débarrasser la trachée-artère par aspiration ou autrement, avant d'essayer l'insufflation; mais il existe encore trop d'incertitude sur ce point, pour qu'il puisse servir de base à n'importe quel plan de pratique.

Albert (*Henke*'s Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde. 23. Bd. Erlangen 1832, S. 279) räth, statt bei Scheintodten Luft einzublasen, diese aus den Lungen anzuziehen. Er beruft sich auf die Experimente an 47 in Scheintod versetzten Thieren, von denen 41 durch Anziehen der Luft aus den Lungen wieder zum Leben kamen und empfiehlt zur Vornahme dieses Aktes einen Apparat, dessen ein Ende eine messingene gekrümmte Röhre in die Nähe des Kehldeckels zu liegen kommt.

Derselbe machte später (Neue Zeitschr. f. Geburtskunde 3. Bd. 2. Heft. Berlin 1835. S. 291) auch seine Resultate, welche er durch dieses Verfahren an scheintodten Menschen erhalten hat, bekannt. Von 10 Individuen rettete er 3, nämlich ein 8jähriges Mädchen, welches im Wasser verunglückt war, ein durch die Wendung und ein natürlich geborenes Kind. Bei diesem ging, während er einige Mal kräftig Luft anzog, viel zäher Schleim mit Blut gemischt, durch die Röhre ab. *Albert* empfiehlt jetzt zu der Operation des Luftanziehens eine silberne gebogene Röhre, welche auf die Zungenwurzel zu liegen kommt.

Waeckerling (*Casper*'s Wochenschr., 1838, No. 8; vergl. *Schmidt*'s Jahrb. II, Supplbd. Leipzig 1840. S. 257) gelang es zwei Mal, scheintodt geborene Kinder durch das Luftansaugen zum Leben zu erwecken und zwar unter Umständen, die wenig Hoffnung des Erfolges versprachen.

Cazeaux (Gazette médicale de Paris. No. 17. Année 1850, p. 316) räth, indem er von dem Lufteinblasen bei scheintodten Kindern spricht, die Canüle von Zeit zu Zeit herauszuziehen, um sie von dem Schleime, welcher dieselbe verstopfen kann, zu befreien und fährt fort: Quand la trachée renferme des mucosités abondantes, facilement indiquées par un gargouillement manifeste, on peut, à l'aide de quelques aspirations, en engager, dans la canule des quantités considerables et rendre ainsi plus efficaces les insufflations ultérieures.

Ein Unbekannter (Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*, Heft 11 und 12, 1857, S. 352) glaubt, dass viele Neugeborene die scheintodt sind, dadurch verloren gehen, dass der Athmungsprocess durch angesammelte

Flüssigkeit oder Schleim in den Luftwegen verhindert wird, welche Stoffe das Kind aus Schwäche nicht austreiben kann. Es giebt sich dies durch einen eigenthümlich gurgelnden Ton bei den Athmungsversuchen, die das Kind macht, zu erkennen. Mit einem Instrumente, welches aus einer neusilbernen Röhre und einem Ball aus vulkanisirtem Kautschuk besteht, gelang es ihm, in mehreren Fällen grosse Mengen Flüssigkeit aus den Luftwegen heraufzuziehen und so dieselben frei zu machen, worauf dann das Athmen leicht von Statten ging.

Breslau theilt (Monatsschrift für Geburtskunde. 20. Bd., I. Heft., Berlin 1862, S. 62.) einen Fall mit, in welchem ein durch den Kaiserschnitt bei einer eben verstorbenen Frau zu Tage gefördertes scheintodtes Kind wiederbelebt wurde. Er sagt von demselben: Das Kind hatte offenbar vorzeitige Athembewegungen gemacht, denn Mund, Rachen und Nase waren voll zähen mütterlichen Schleimes, der sich dem Eindringen der Luft hartnäckig widersetzte. Ihn zu entfernen gelang mir erst dann, als ich meinen Mund auf den des Neugeborenen setzte und die in ihm enthaltene zähe Flüssigkeit aspirirte. Dieses Geschäft war wohl etwas Ekel erregend, aber es half.

Das Verfahren des Luftanziehens, welches *Albert* empfiehlt, ist bei Anfüllung der Trachea und der Bronchien mit Flüssigkeit gewiss nutzlos. Obwohl derselbe beobachtet hat, dass bei diesem Verfahren viel zäher Schleim mit Blut gemischt aus den Luftwegen eines scheintodten Kindes herausgefördert wurde, so scheint er doch die Wichtigkeit hievon nicht erkannt zu haben. Dass auf die Weise, wie *Breslau* verfahren hat, das Reinigen der Trachea und der Bronchien ebenso sicher und gründlich, wie durch das Aspiriren mittels des in jene eingeführten elastischen Katheters bewerkstelligt wird, möchte ich bestreiten. Obwohl ich das Reinigen der Luftröhre, welches *Caseaux* mittels der Aspiration durch die Canüle und der Unbekannte mit seinem Instrumente dann anräth, wenn ein gurgelndes Geräusch beim Athmen des Kindes sich zeigt, auch zu dieser Zeit für zweckmässig halte, so kann ich es doch nicht mehr für absolut nothwendig erklären, weil wir eben in diesem Geräusche den sicheren Beweis erblicken, dass die Luft in die Lungen ein- und aus-

strömt und hierdurch die in den Bronchien und in der Trachea befindlichen Flüssigkeiten in Bewegung gesetzt worden sind.

Die Nothwendigkeit, dass bei Kindern, welche in einem höheren Grade von Asphyxie geboren werden, als erstes Wiederbelebungsmittel des Reinigen der Trachea und der Bronchien in Anwendung kommen muss, mag wohl nunmehr als feststehend angenommen werden können.

Das zweite Wiederbelebungsmittel, dessen man sich unmittelbar nach der Anwendung des ersten zu bedienen hat, besteht in dem Lufteinblasen. Dasselbe ist schon früh geübt worden, um scheintodte Kinder wieder in das Leben zurückzurufen. Das gebräuchlichste Verfahren besteht darin, dass der Arzt seinen Mund auf den des Kindes setzt und so die Luft einbläst. Dabei muss man jedoch die Vorsicht gebrauchen, die Nasenlöcher des Kindes zu schliessen, damit die eingeblasene Luft nicht wieder aus diesen entweicht. Man kann auch den Rath befolgen, die Nasenlöcher im Beginne des Lufteinblasens offen zu lassen, damit der in der Nasenhöhle angehäufte Schleim herausgeblasen wird. Erst wenn dies geschehen ist, muss der Verschluss derselben aus dem vorher angegebenen Grunde bewirkt werden. Wir müssen jedoch von diesem Verfahren, obwohl es von *H. A. Pagenstecher* (Ueber das Lufteinblasen zur Rettung scheintodter Neugeborener, Heidelberg 1856) vor allen anderen Methoden des Lufteinblasens angepriesen wird, wegen seiner unsicheren Wirkung absehen. Durch das Lufteinblasen von Mund zu Mund bei zugehaltenen Nasenlöchern dringt nämlich die meiste Luft durch die Speiseröhre in den Magen und nur wenig, ja in manchen Fällen gar keine Luft in die Luftröhre. Es kann daher die Luft nur dann mit Sicherheit in die Lungen gebracht werden, wenn man sie mittels einer in den Kehlkopf oder in die Luftröhre geschobenen Canüle einbläst.

Es mag hier des sonderbaren Vorschlags Erwähnung geschehen, das instrumentelle Lufteinblasen schon während der Geburt des Kindes in Anwendung zu bringen. *Weidmann* (*Wenzel*'s allgem. geburtshülfl. Betrachtungen, S. 28) hat ein Instrument; vectis aëroductor, construirt, welches in den Mund des bei der Geburt nachfolgenden Kopfes gebracht

werden, dem Kinde Luft zuführen und so das Athmen während der Geburt möglich machen soll.

Blick (Lancet, Nr. 221, vergl. *Kleinert*'s Repertorium, II. Jahrg., 8. Heft, Leipzig 1828, S. 24) besorgt für das Leben eines bis an den Kopf geborenen Kindes, der nun aus Wehenmangel zurückblieb, brachte einen mit dem Rohre eines Blasebalgs in Verbindung stehenden silbernen Katheter in den Mund des Kindes und mit Hülfe des Lufteinblasens die Respiration binnen wenigen Minuten so in den Gang, dass das Kind schrie. Er legte darauf die Zange an und entwickelte den Kopf ohne weitere Schwierigkeit.

Baudelocque (vergl. *v. Froriep*'s Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde, 33. Bd., No. 14, April 1832, S. 224) giebt den Rath, um bei Steiss-, Knie- und Fusegeburten dem Kinde das Leben zu erhalten, die Nabelschnur durchzuschneiden und Luft mittels einer langen Röhre in den Uterus, mit einer etwas kürzeren Röhre in den Mund des Kindes zu bringen.

J. Couper (New-York Journ. of Med., Mai 1844. vergl. *Canstatt*'s Jahresbericht d. ges. Med. im Jahre 1844, II. Bd., S. 569) will, wenn die Nabelschnur comprimirt wird, bei hochstehendem Munde des Kindes ein elastisches Rohr in diesen hineinbringen und durch Lufteinblasen die Respiration zu erwecken suchen. Es hat ein solches Verfahren gewiss darum keine weitere Nachahmung gefunden, weil, wenn man die Hand in die Geschlechtstheile der Mutter einführen kann, um dem Kinde während der Geburt eine Röhre in den Mund zu schieben, die Bedingungen zur Vornahme der schleunigen Entbindung, nach deren Beendigung der Zutritt der atmosphärischen Luft zu dem Munde des Kindes frei gestattet ist, sicher vorhanden sind.

Dem instrumentellen Lufteinblasen nach Beendigung der Geburt hat man dagegen schon früh und bis auf die neueste Zeit grosse Aufmerksamkeit geschenkt. *Smellie* (Treatise on the Theory and Practice of Midwifery, IV. Edit., Vol. I., London 1762, p. 229) scheint der erste gewesen zu sein, der ein solches Verfahren erwähnt: and the child has been sometimes recovered by blowing into the mouth with a silver Canula, so as to expand the lungs.

Chaussier (Historie de la Societé Royale de Médecine, Années 1780 et 1781, Paris 1785) macht eine von ihm erfundene silberne Röhre, tube pour insouffler l'air dans les poumons, bekannt, beschreibt deren Einführen in den Kehlkopf und das hierauf mittels derselben stattfindende Lufteinblasen. Damit die eingeblasene Luft nicht gleich wieder aus dem Kehlkopfe entweicht, ist an der Röhre eine mit Schwamm versehene Scheibe angebracht, welche die Glottis verschliessen soll.

Aitken (Grundsätze der Entbindungskunst nach der 3. Ausg. aus d. Engl. übersetzt von *C. H. Spohr*. Nürnberg 1789, S. 220) beschreibt ein Werkzeug, mit welchem man reine Luft unmittelbar in die Lungen bringen kann. Es besteht aus einem elastischen Sacke mit einem Ventile, an dessen Ende eine biegsame silberne Röhre, welche in die Stimmritze gebracht wird, sich befindet.

D. Hill (Practical Observations on the use of Oxygen or vital air etc., London 1800, vergl. Medic. chirurg. Zeitung, Jahrg. 1802, No. 3, S. 33) hat ebenfalls einen Apparat erfunden, mit welchem er atmosphärische Luft in die Lungen der Kinder treibt.

Blundell (The Lancet, Nr. 224, V. I., Dec. 1824. vergl. *Kleinert*'s Repertorium, II. Jahrg., XII. Heft, Leipzig 1828, S. 4) bringt ein silbernes Röhrchen, dessen Ende unten geschlossen, aber auf jeder Seite eine lange breite Oeffnung hat, in die Stimmritze, bläst mit dem Munde Luft ein und entleert sie wieder, indem er mit der Hand auf den Thorax und den Unterleib drückt. Dieses soll 25—30 Mal in der Minute geschehen. Das Kind macht dabei bisweilen eine Respirationsbewegung. Wenn dieses Zeichen der beginnenden natürlichen Respiration wieder verschwindet, so wird die künstliche wieder von neuem begonnen, bis das Kind athmet.

Leroy d'Etioles (vergl. *Kleinert*'s Repertorium, I. Jahrg., X. Heft, Leipzig 1827, S. 112) giebt zum Lufteinblasen einen mit einem Quadranten versehenen Blasebalg an, mit welchem ein Apparat zur Erwärmung der einzublasenden Luft verbunden ist. Ausserdem steht mit dem Blasebalge eine Canüle von Gummi elasticum, welche in die Luftröhre eingeführt wird, in Verbindung.

Die Hebamme *Rondet* (vergl. *Kleinert's* Repertorium IV. Jahrg., 4. Heft, Leipzig 1830, S. 82) hat der Acad. royale de Méd. eine Spritze (Pompe laryngienne) zum Lufteinblasen bei asphyctischen Neugeborenen vorgelegt. Das Instrument besteht aus *Chaussier's* tube laryngien und einer Kautchoukflasche, welche beide durch ein kupfernes und mit Klappen versehenes Mittelstück verbunden sind. Es ist zugleich die Notiz beigefügt, dass *Evrat* seit vielen Jahren eine elastische Larynxröhre von Kautchouk zum Lufteinblasen mit dem Munde im Gebrauche hat.

Madame *Boivin* (Handbuch der Geburtshülfe 3. Ausgabe, übersetzt von *F. Robert*. Cassel und Marburg, 1829, S. 399) empfiehlt bei asphyctisch Neugeborenen das Lufteinblasen in die Lungen mittels des tube laryngien von *Chaussier*, und zwar entweder mit dem Munde oder mit einem kleinen Blasebalge.

J. Wendt (Die Kinderkrankheiten, 3. Ausg., Breslau, 1835, S. 60) giebt ebenfalls dem Lufteinblasen mittels des Röhrchens von *Chaussier* bei der Asphyxie der Neugeborenen den Vorzug.

Velpeau (l. c.) erwähnt, dass *Guillon* den tube laryngien von *Chaussier* der Art verbessert hat, dass derselbe genau die Glottis ausfüllt, und fährt fort: mais une simple sonde de gomme élastique, instrument qu'on trouve partout, est presque aussi commode.

Lafargue (Bull. de thérap., Tom. XIII., p. 340, vergl. *Schmidt's* Jahrbücher, 20. Bd., Leipzig 1838. S. 89.) hält seinen Pumpenapparat, den er zur Entleerung des Magens in Fällen von Vergiftungen erfunden hat, auch in den verschiedenen Asphyxien für das beste Mittel, um entweder Schaum oder Wasser aus den Bronchien oder auch aus dem Magen zu schaffen, oder um Luft in die Lungen zu blasen oder aus denselben zu entfernen.

Depaul (Journ. de Chirurgie par Malgaigne, Mai et Juni, 1845, vergl. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*, Bd. VI., Heft 3., Berlin 1846, S. 183) benutzt und empfiehlt sehr angelegentlich die *Chaussier*'sche Röhre zum Lufteinblasen bei scheintodten Kindern. Er hat an derselben nur die Modification angebracht, dass statt des

blinden Endes und der beiden Seitenöffnungen eine einzige Endöffnung vorhanden ist.

Rosenberg (Bemerkungen über den Scheintod der Neugeborenen im Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*, Bd. VII., Heft 2., Berlin 1846, S. 99) schiebt zum Zweck des Lufteinblasens bei scheintodten Kindern einen recht dicken (!) Kautschukkatheter durch den Mund oder besser noch durch die Nasenlöcher bis in den Hals hinein, und wenn es möglich ist, was jedoch nicht immer gelingt, bis durch die Stimmritze.

M'Clintock and *Hardy* (Practical observations, p. 350, vergl. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* u. *Hildebrand*, Band XII., Heft 3 u. 4, Erlangen 1849, S. 303) empfehlen zum Zweck des Lufteinblasens, das scheintodte Kind in eine horizontale Lage zu bringen, den Kopf desselben etwas nach hinten zu biegen, damit der Hals sich streckt; dann wird ein männlicher Katheter in den Mund geschoben, und, während die Lippen und die Nasenlöcher zusammengedrückt werden, Luft eingeblasen. Auch empfehlen beide die Anwendung eines Blaserohrs.

Cazeaux (Gazette médicale de Paris. Nr. 17, Avril 1850, S. 316) beschreibt und empfiehlt das Lufteinblasen mit demselben Röhrchen, welches *Depaul* als modificirtes Röhrchen von *Chaussier* angegeben hat.

Marchant (L'Union 8. 9., 1852, vergl. *Schmidt*'s Jahrbücher, 74. Bd., Leipzig 1852, S. 207) führt mit Daumen und Zeigefinger der linken Hand einen Federkiel oder dergleichen in das rechte Nasenloch des Kindes ein. Das andere Nasenloch wird mit den Fingern gänzlich verschlossen und die rechte Hand wird glatt auf den Mund des Kindes gelegt, um den Austritt der eingeblasenen Luft zu verhüten.

Credé (Klinische Vorträge über Geburtshülfe, Berlin 1853, I. Abthl., S. 350) giebt den Rath: Entweder halte man die Nasenlöcher fest zu und blase von Mund zu Mund Luft ein, oder bequemer, aber nicht so zweckmässig ist es, den Mund des Kindes zu schliessen und durch das eine Nasenloch mit einem dünnen Röhrchen, einem Tubulus, einer Federpose, einem Stückchen Rohr, die Communication mit

der Lunge zu vermitteln, während das andere Nasenloch mit den das Röhrchen haltenden Fingern zugedrückt wird.

Ein Ungenannter (Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*, Heft 11 u. 12., Jahrg. 1857, S. 352) macht folgendes Instrument zum Einblasen der Lungen bei scheintodten Kindern bekannt. Es besteht aus einem Ball von vulkanisirtem Kautschuk, an welchem sich eine 5 Zoll lange, nach dem Ende hin etwas gekrümmte Röhre aus Neusilber befindet. Das Ende der Röhre, welches geschlossen ist, aber nicht weit von der Spitze zwei Augen, wie ein weiblicher Katheter hat, wird in den Kehlkopf des Kindes eingeschoben. Drückt man den Ball zusammen, wobei man eine dritte Oeffnung, welche sich in dem Röhrchen 1 Zoll von seinem Ansatze an den Ball befindet, mit dem Daumen schliessen muss, so dringt die Luft in die Luftröhre und durch diese in die Lungen. Ehe die zweite Compression des Balles stattfinden soll, muss man den Daumen wieder entfernen, damit reine Luft wieder in den Ball eindringen kann. Nach jeder Compression des Balles muss die Brust gedrückt werden, um die Luft wieder aus den Lungen auszutreiben.

J. G. Wilson (Pamphlet, Glasgow 1859. Aus *Ranking* and *Radcliff*'s „Half-Yearly Abstract", 1860, Vol. 30, vergl. Monatsschrift für Geburtskunde, XVI. Bd., 1. Heft, 1860, S. 72) hat ganz denselben Apparat, nur mit dem einzigen Unterschied, dass die neusilberne Röhre 6 Zoll lang ist und zugleich seine Anwendungsweise beschrieben.

Ich selbst übe schon seit mehreren Jahren und zwar mit sehr günstigem Erfolge das Lufteinblasen bei asphyctisch geborenen Kindern mittels eines dünnen elastischen Katheters, welcher $1^1/_2$ Linien dick und 11 Linien lang ist, an seinem Ende geschlossen, aber seitlich mit zwei Augen versehen ist. In dem letzten Jahre bin ich, auf Erfahrungen gestützt, zu der Ueberzeugung gekommen, dass man bei manchen Kindern, welche die Zeichen des zweiten Grades der Asphyxie darbieten, die Trachea und die Bronchien durch die beschriebene Aspiration mit dem Katheter vorher reinigen muss, und dann erst das Lufteinblasen mit Erfolg anwenden kann, während man bei anderen Kindern, bei welchen durch die vorzeitigen Respirationsbewegungen nicht viel Flüssigkeit in die Luftwege

eingedrungen ist, gleich mit dem Lufteinblasen beginnen kann. Dagegen halte ich es bei allen Kindern, welche in dem dritten Grade der Asphyxie geboren werden, aus den oben angeführten Gründen für durchaus nothwendig, dem Lufteinblasen das Aspiriren, um die fremden Flüssigkeiten aus den Luftwegen zu entfernen, voranzuschicken.

Das Einführen des elastischen Katheters in die Luftröhre, mag man Luft einblasen oder Flüssigkeiten aspiriren wollen, bietet gewöhnlich keine Schwierigkeiten. Ich führe zu diesem Zwecke den Zeigefinger meiner rechten oder linken Hand, nachdem ich vorher mit demselben die Mund- und Rachenhöhle von dem in ihnen befindlichen Schleim befreit habe, zu dem Eingang der Speiseröhre, schliesse diese so völlig ab, bringe dann den mit den Fingern der andern Hand schreibfederartig gefassten Katheter mit dem Ende, an welchem sich die Augen befinden, bis zur Glottis, lasse denselben unter Ueberwachung meines Zeigefingers in diese eindringen und dann soweit in der Luftröhre vordringen, bis ich Widerstand fühle. Hierauf entferne ich den Zeigefinger.

Einige Mal habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass das Ende des Katheters beim Einführen die Stelle der Bifurcation der Trachea überschritten haben und in einen grösseren Bronchus eingedrungen sein musste. Wenn ich nämlich vor dem Herausnehmen des Katheters mir die Stelle, bis zu welcher er eingeführt war, an den Lippen des Kindes mit den Fingern markirte und nach der Herausnahme des Katheters die Entfernung zwischen dem Ende desselben und der markirten Stelle äusserlich von den Lippen bis zu der Brust des Kindes anlegte, so kam jenes tiefer zu stehen, als der ungefähren Schätzung nach die Bifurcation der Trachea liegen konnte.

Depaul und *Cazeaux* (l. c.) beschreiben die Einführung des Röhrchens von *Chaussier* in der Art, dass man dasselbe, wenn es bis zu dem Eingange des Larynx gelangt ist, gegen die linke Commissur der Lippen neigen und durch einige leichte Bewegungen den Kehldeckel zu erheben suchen möge. Wenn dies geschehen, brauche man das Instrument ein wenig zu wenden und zugleich gegen die Mittellinie hinzuführen, damit sein Ende in die Glottis gerathe.

Diese Beschreibung ist auf der Annahme basirt, dass bei fötalem Zustande der Athmungsorgane die Stimmritze von dem Kehldeckel bedeckt werde. *Elsässer* (Untersuchungen über die Veränderungen im Körper der Neugeborenen durch Athmen und Lufteinblasen u. s. w., Stuttgart 1853, S. 16) bezweifelt mit vollem Rechte die Richtigkeit dieser Annahme, und *Marchant* (l. c.) spricht es mit überzeugender Gewissheit aus, dass die Epiglottis immer aufgerichtet ist und ein Hinderniss von dieser Seite her nicht existirt. Ich kann dies nach meinen bisherigen Erfahrungen vollkommen bestätigen, indem ich niemals, selbst nicht bei Kindern, welche in macerirtem Zustande geboren wurden, das Anliegen der Epiglottis auf der Glottis gefunden habe. Jene war immer aufgerichtet, und daher ein Erheben derselben mit dem Katheter nie nöthig. Es scheint daher, dass *Depaul* und *Cazeaux* bei dem Einführen des Röhrchens nicht richtig und sicher gefühlt haben, oder dass sie die gegebene Beschreibung, ohne gehörig praktisch mit der Katheterisation des Kehlkopfs geübt zu sein, mehr auf theoretischer Basis zu Stande gebracht haben.

Hat man sich durch den Zeigefinger nochmals überzeugt, dass der Katheter wirklich in den Kehlkopf eingedrungen und durch Weiterschieben in die Luftröhre vorgedrungen ist, so kann man auf die oben beschriebene Weise die fremden Flüssigkeiten zu entfernen suchen und schreitet dann zu dem Lufteinblasen, oder man beginnt gleich mit diesem, wenn das erstere nicht nöthig ist, d. h. die Luft freien Zutritt zu den Lungen hat. Man bläst zu diesem Zwecke die Luft, welche man nach einer etwas starken Inspiration noch in dem Munde hat, in die Oeffnung des Katheters hinein. Die Kraft, welche man hiebei anwenden muss, lässt sich nicht beschreiben, man lernt sie am besten durch die Uebung kennen. Dem Anfänger ist zu rathen, dass er nicht zu zaghaft das Einblasen bewerkstelligt, aber zugleich muss vor der Anwendung einer zu grossen Gewalt, welche, wie wir später sehen werden, schädlich werden könnte, gewarnt werden. Wenn die Trachea und die Bronchien nach Möglichkeit von den Flüssigkeiten befreit sind, und der Katheter gehörig tief, wenigstens bis zu der Bifurcation der Trachea eingeführt ist, so ist man sicher, dass die eingeblasene Luft in die

Lungen dringt, und man hat nicht nöthig, wie dies bei der Anwendung der *Chaussier*'schen Canüle, welche nur in den Kehlkopf zu liegen kommt, empfohlen wird, die Speiseröhre zu comprimiren und den Mund und die Nase des Kindes beim Einblasen zu schliessen, damit die Luft keinen andern Weg, als in die Trachea und in die Bronchien nehme.

Auf die künstlich bewirkte Inspiration muss jedesmal die künstliche Exspiration folgen. Es hat schon *Chaussier* hierauf aufmerksam gemacht und die meisten Autoren, welche sich später mit dem Lufteinblasen bei scheintodten Neugeborenen beschäftigt haben, legen hierauf Gewicht. Man verfährt, um die künstliche Exspiration zu bewerkstelligen, am besten so, dass man erst beiderseits gleichzeitig die Wandungen des kindlichen Thorax mit den Fingern comprimirt und unmittelbar darauf in der Magengrube einen Druck anbringt, um das Zwerchfell nach aufwärts zu bewegen.

Eine einzige künstliche Inspiration mit der nachfolgenden Exspiration genügt niemals, um die natürliche Respiration des Kindes in den Gang zu bringen, man muss das Einblasen öfter wiederholen. Wenn *Blundell* räth, dasselbe 25—30 Mal in der Minute auszuführen, so ist dies, wie ich mich überzeugt habe, in dem angegebenen Zeitraume gar nicht möglich. Auch ein fünfzehnmaliges Lufteinblasen während einer Minute, welches *Depaul* bisweilen gelungen ist, habe ich nie bewerkstelligen können. Ich konnte höchstens 10—12 Mal in einer Minute künstlich inspiriren und exspiriren.

Die erste Wirkung, welche wir während der künstlichen Respiration an dem Kinde wahrnehmen, besteht darin, dass die Frequenz der Herzpulsation zunimmt. Es wird nämlich durch jeden Act der Anfüllung der Lungen mit atmosphärischer Luft eine Attraction auf das im rechten Herzen befindliche Blut, welches nun durch die Lungenarterie in reichlicher Menge herzuströmt, ausgeübt. Die nächste Folge hiervon ist, dass der linke Ventrikel mit gutem, arteriellen Blut versehen wird. Ist dieses, welches durch die Arterien rasch fortgeführt wird, im Stande, die noch nicht völlig erloschene Erregbarkeit der Nervencentra wieder anzufachen, so sehen wir nach einiger Zeit eine selbstständige Respirationsbewegung des Kindes eintreten. Man muss nun das Lufteinblasen

sistiren, um eine zweite abzuwarten. Zögert der Eintritt derselben aber, so muss mit der künstlichen Respiration alsbald wieder begonnen und so lange fortgefahren werden, bis die selbstständigen Respirationen des Kindes häufiger wiederkehren. Stellt sich auch unter diesen Trachealrasseln ein, so darf man dies als ein günstiges prognostisches Zeichen betrachten.

Während der künstlichen Respiration hat man Sorge zu tragen, dass der kindliche Körper nicht erkaltet. Man muss daher das Kind öfters in das warme Bad zurückbringen, oder es während des Lufteinblasens wiederholt in warme Tücher hüllen. Es lässt sich die künstliche Respiration auch ausführen, während das Kind in der erhöht gestellten Badewanne von einer anderen Person gehalten wird.

Treten die selbstständigen Respirationen des Kindes häufiger ein, dann kann man auch von der Anwendung der Hautreize einen günstigen Effect erwarten. Namentlich habe ich das Bespritzen mit kaltem Wasser auf die Brust und den Nacken des Kindes wirksam gefunden. Noch wirksamer aber erweist sich das wiederholte Eintauchen des Kindes in ein Gefäss, welches kaltes Wasser enthält. Es darf dies nur einen Augenblick dauern, worauf das Kind sogleich wieder in das warme Bad zurückzubringen ist. Dieses Verfahren wird besonders von *Schöller* (Med. Zeitung v. Verein f. Heilk. in Preussen, Berlin 1841, No. 17) sehr angelegentlich empfohlen. Sehr oft habe ich gesehen, dass scheintodte Kinder zu der Zeit, in welcher sie in das Wasser eingetaucht wurden, den ersten Schrei zugleich mit einer kräftigen Exspirationsbewegung, welche auch von Hüsteln begleitet war, von sich gaben. War dies Ereigniss eingetreten, so kam das Athmen ohne weiteres Zuthun bald regelmässig in den Gang.

Es ereignet sich zuweilen, dass man bei asphyctischen Kindern nur die Wirkung der künstlichen Respiration beobachtet, dass der Herzschlag kräftiger und häufiger wird, dagegen eine selbstständige Respirationsbewegung des Kindes nicht eintritt, mag man die künstliche Respiration $^1/_2$ bis 1 Stunde lang ununterbrochen fortsetzen. Bei solchen Kindern, deren Herzaction man nach der vergeblichen Anwendung der kräftigsten Wiederbelebungsmittel allmälig erlöschen sieht,

ist die Erregungsfähigkeit der Medulla oblongata in Folge der asphyctischen Intoxication gänzlich erloschen. Durch diese Erfahrungen darf man sich aber nicht abschrecken lassen, an allen Kindern, wenn sie nur noch eine Spur von Herzaction zeigen, die Wiederbelebung durch die künstliche Respiration zu versuchen, weil man nie voraus wissen kann, ob die Erregungsfähigkeit des verlängerten Markes noch in gewissem Grade vorhanden ist oder nicht.

Dass dieselbe sehr lange Zeit hindurch erhalten bleiben kann, beweisen die Beobachtungen von *Weese* (Bad. Ann. f. Staatsarzneik., 1845, X., 2.) und von *Maschka* (Prag. Vierteljahrschrift, XI., 3, 1854), in welchen eine Zeit lang unter der Erde vergraben gewesene Neugeborene nach der Ausgrabung wieder belebt wurden. Auch werden viele Beobachtungen mitgetheilt, dass Kinder durch Bemühungen, welche über eine Stunde gedauert hatten, wieder ins Leben gerufen wurden. Ich will mich hier darauf beschränken, noch mitzutheilen, dass das erste der Kinder, welches die Zeichen der Asphyxie dritten Grades darbot und bei welchem ich nach vorhergegangener Reinigung der Luftwege die künstliche Respiration in Anwendung brachte, nach 18 Minuten die erste selbstständige Respiration machte. Es dauerte $1\frac{1}{4}$ Stunde, bis das Athmen regelmässig wurde. Dasselbe blieb noch den ganzen Tag lang mit Rasseln verbunden. Das Kind wurde nur drei Wochen alt und starb, nachdem es einige Tage vorher Convulsionen gehabt hatte. Die Section wurde von den Angehörigen verweigert.

Bei dem anderen Kinde, welches wegen Vorfall der Nabelschnur in die Asphyxie dritten Grades versetzt war, dauerte es nach der Entbindung 12 Minuten, bis sich die erste selbstständige Respirationsbewegung des Kindes zeigte. Bis das Kind vollkommen wieder belebt war, vergingen $1\frac{1}{2}$ Stunden. Auch bei ihm war das Athmen über 24 Stunden mit Rasseln, welches zuweilen von Husten begleitet war, verbunden. Es scheint mir hierdurch bewiesen zu sein, dass, wenn auch bei dem Aspiriren mit dem Katheter an den Augen dieses nichts mehr von der im Uterus eingeathmeten Flüssigkeit hängen bleibt, doch noch kleine Quantitäten von derselben in den Luftwegen zurückbleiben. Von einer schädlichen Ein-

wirkung dieser braucht man darum nichts zu fürchten, weil sie, wie das Rasseln beweist, in Bewegung gerathen sind und über kurz oder lang durch Husten aus der Luftröhre entfernt werden. —

Es würde die vorliegende Arbeit gewiss lückenhaft und unvollendet genannt werden, wenn ich die Einwürfe, welche man gegen das Lufteinblasen bei scheintodten Kindern erhoben hat, mit Stillschweigen übergehen wollte. Man hat besonders den Einwand geltend gemacht: Die eingeblasene Luft dringt gar nicht in die Lungen, geht vielmehr durch die Speiseröhre in den Magen und ist so ohne wesentlichen Nutzen. Dieser Einwand trifft mit Recht besonders die Art des Lufteinblasens, wenn der Arzt seinen Mund auf den des Kindes setzt. Aber auch das instrumentelle Lufteinblasen scheint wirkungslos, wenn die Canüle, mit welcher eingeblasen wird, nur in den Mund zu liegen kommt. Denn *Albert* (l. c.) ist es sogar nicht gelungen, mit dem in den Mund geschobenen Blasebalg Luft in die Trachea zu injiciren. Wir haben bereits früher diesen Einwand für völlig begründet erklärt und glauben nicht, dass durch den Rath einiger Schriftsteller, beim Lufteinblasen den Kehlkopf gegen die Speiseröhre anzudrücken, dieser Einwand als beseitigt zu betrachten ist, weil durch dieses Verfahren das Lumen der Speiseröhre wohl etwas verengt aber diese nicht geschlossen werden kann. Der Einwand wird jedoch völlig aus dem Wege geräumt, indem wir das Lufteinblasen in der Art instrumentell ausführen, dass wir eine Canüle oder einen dünnen elastischen Katheter tief in die Trachea hineinschieben. War vorher diese und die Bronchien auf die oben beschriebene Weise von ihrem flüssigen Inhalte nach Möglichkeit befreit worden, so kann die in den Katheter hineingeblasene Luft nirgends anders hin, als in die Lungen dringen.

Der zweite Einwand ist des Inhaltes, dass die von dem Arzt ausgeathmete und dem Kinde eingeblasene Luft schädlich wirke. Wie es scheint, hat zuerst *Blumenbach* (Medic. Bibliothek, I. Bd., 1. Stück, Göttingen 1783, S. 173) auf die schädliche Wirkung der ausgeathmeten Luft aufmerksam gemacht. Er fand nämlich bei Versuchen, welche er an Hunden

anstellte, dass die ausgeathmete Luft, welche wieder zum Einathmen verwendet wird, den Tod verursacht und warnt daher vor dem Lufteinblasen mit dem Munde bei Ertrunkenen. Auch *Leroy* (vergl. *Kleinert*'s Repertorium, I. Jahrgang, VI. Heft, Leipzig 1827, S. 5) fand, dass Thiere, denen Luft eingeblasen wurde, alsbald starben. *Arneth* (Die geburtshülfliche Praxis u. s. w., Wien 1851, S. 245) hält das Lufteinblasen für sehr schädlich, wenn das leiseste Bestreben des Einathmens bemerkbar wird, wagt aber nicht zu entscheiden, ob dies den irrespirabeln Gasarten zuzuschreiben ist, die durch die ausgeathmete und dem kindlichen Organismus mitgetheilte Luft, nachdem die Schleimmassen entfernt worden waren, viel sicherer und unmittelbarer bis zu den Lungenzellen gelangen können.

Indem man an dem allerdings richtigen Grundsatze festhielt, dass die ausgeathmete, an Kohlensäure überreiche und an Sauerstoff sehr arme Luft einem scheintodten Kinde nichts nützen könne, gab man sich Mühe, möglichst sauerstoffreiche Luft in die Lungen der scheintodten Kinder einzuführen und erfand zu diesem Zwecke besondere Apparate. Ich will hier nur an die Erfindungen von *Aitken*, *Hill*, *Leroy*, *Rondet*, *Lafargue*, von dem Ungenannten und von *Wilson* erinnern. Durch die Anwendung dieser Apparate wird allerdings der vorliegende Einwand gänzlich beseitigt. Allein man muss bedenken, dass die Luft, welche aus Bällen von vulkanisirtem Kautschuk hervorgedrückt wird, was namentlich bei den Apparaten der Hebamme *Rondet*, des Ungenannten und von *Wilson* geschieht, einen schwefeligen Geruch besitzt und darum zum Einführen in die Lungen scheintodter Kinder ungeeignet erscheint. Ausserdem trifft alle die namhaft gemachten Apparate noch ein anderer Tadel, welchen wir später kennen lernen werden, weshalb ihre Anwendung nicht empfohlen werden kann.

Toogood (London med. et phys. Journal, Aug. 1827, vergl. *Siebold*'s Journal für Geburtshülfe u. s. w., VIII. Bd., 1. Stück, Frankfurt 1828, S. 284) und *Marshall Hall* (vergl. Journal für Kinderkrankheiten von *Behrend* und *Hildebrand*, VII. Bd., 2. Heft, Berlin 1846, S. 102) rathen, dass man bei dem Lufteinblasen von Mund zu Mund ein

Stück Tuch zwischen den Mund des Arztes und den des Kindes legen möge. Dass durch ein solches Verfahren die dem Kinde nachtheiligen Bestandtheile der ausgeathmeten Luft des Arztes abgehalten werden, möchte ich sehr bezweifeln.

Viel beachtenswerther dagegen ist der Rath von *Marshall Hall*, dass der Arzt vor dem Lufteinblasen einige Mal in kurzen Zügen athmen und dann eine sehr kräftige Einathmung machen möge. Auf diese Weise werde die aus den Lungen des Operateurs in die des Kindes eindringende Luft mehr Sauerstoff und weniger Kohlensäure als die gewöhnlich ausgeathmete enthalten und daher besser im Stande sein, die Respiration und die Circulation anzuregen.

Depaul glaubt, dass, wenn man vor jedem Einblasungsact zuerst eine tiefe Einathmung macht, die Luft noch immer gut genug, und die geringe Einbusse an Sauerstoff für unbedeutend zu erachten sei.

Ich habe mit wohlüberlegter Absicht oben angegeben, dass man die Luft, welche man nach einer etwas starken Inspiration noch in dem Munde hat, jedesmal in die Oeffnung des Catheters hineinblasen möge. Denn diese Luft kann nach eben beendeter Inspiration noch keinen für das Kind nachtheiligen Ueberschuss an Kohlensäure besitzen und ist daher in Bezug auf ihre Qualität für die Lungen eines scheintodten Kindes vollkommen geeignet. Dagegen enthält die am Ende jeder Exspiration aus den Lungen des Arztes hervordringende Luft in zu bedeutender Menge Kohlensäure und darf daher nicht in die Lungen eines scheintodten Kindes eingeblasen werden. Nach meinen Erfahrungen ist die nach jeder etwas starken Inspiration in dem Munde eines Erwachsenen zurückbleibende Luft auch an Quantität für die kindlichen Lungen völlig ausreichend.

Der dritte Einwurf, welcher gegen das Lufteinblasen bei asphyctisch geborenen Kindern erhoben worden ist, bezieht sich darauf, dass mit etwas zu starkem Lufteinblasen Lungenemphysem und Zerreissung des Lungenparenchyms bewirkt werden könne. Dieser Einwurf trifft mit Recht besonders das Lufteinblasen mittels der blasebalgartigen Apparate. *Magendie* und *Duméril* (vergl. *Kleinert*'s Repertorium, IV. Jahrg., V. Heft, Leipzig 1830, S. 54) fanden, indem sie in die Luft-

röhre von Leichnamen erwachsener Menschen Luft einbliesen, dass das Lungengewebe zerriss, und Luft zwischen die Pleura costalis und pulmonalis austrat. Bei dem todten Fötus und bei Kindern, welche nur einige Stunden gelebt hatten, verursachte die, mit grosser Kraft in die Lungen geblasene Luft keinen Austritt und nur hier und da fand man unter der Lungenpleura einige Luftbläschen. Beide tadeln daher das zu gewaltsame Einblasen und das Einblasen mit Blasebälgen.

Rosshirt (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, II. Bd., 2. Heft, Berlin 1834, S. 239) räth wegen der schädlichen Folgen von dem Lufteinblasen ganz und gar ab.

Dass schädliche Folgen bei dem Lufteinblasen durchaus nicht zu fürchten sind, hat *Depaul* (l. c.) durch eine Reihe von Versuchen an Kinderleichen mit Sicherheit nachgewiesen. Er hat nämlich sowohl die Lungen von todten Neugeborenen als auch die Lungen von Kindern, welche einige Zeit gelebt hatten, mit Luft und zwar mittels der *Chaussier*'schen Canüle aufgeblasen. Er musste dabei viel Kraft aufwenden, um die Erweiterung aller Lungenbläschen zu bewirken. Bei der genauesten Untersuchung der Lungen, welche sogar mit Hülfe des Mikroscop's auch von *Lebert* vorgenommen wurde, fand sich nirgends eine Zerreissung der Lungenbläschen, auch keine Erhebung der Pleura, man erkannte vielmehr überall die vollständigste Integrität der aufgeblasenen Lungen.

Auch von *Arneth* (l. c.) wird dieser dritte Einwurf als ein ganz unbegründeter hingestellt. Er sagt nämlich: die bisweilen verbreitete Furcht, die Lungenzellen selbst durch das auf die gewöhnliche Art durch den Mund verrichtete Lufteinblasen zum Platzen zu bringen, müssen wir nach den vielen gemeinschaftlich mit *Semmelweis* angestellten Versuchen für überflüssig halten. Es war — ausser bei schon in der Fäulniss begriffenen Lungen — kein geringer, bei den Belebungsversuchen wohl nie angewendeter Grad von Kraftaufwand nöthig, um vorsätzlich die Luftzellen zu zersprengen.

Obwohl ich selbst keine Versuche in dieser Richtung hin aufweisen kann, so bin ich doch fest überzeugt, dass die Resultate der eben citirten Autoren hinlängliche Beweiskraft besitzen. Die letzte Schranke, welche sich der Operation

des Lufteinblasens hindernd in den Weg gestellt hat, ist daher als beseitigt zu betrachten. Mögen in Folge dessen die Geburtshelfer Katheterisation der Trachea bei asphyctisch geborenen Kindern von jetzt an mehr Aufmerksamkeit schenken, als dies in manchen der neueren Lehrbücher für Geburtshülfe geschehen ist, und sich von der wohlthätigen Wirkung dieses Verfahrens durch eigene Beobachtungen überzeugen. Der dünne, elastische Katheter, welchen ich seit mehreren Jahren zu jeder Geburt mit mir führe, kann, abgesehen von dem sehr geringen Kaufpreise, ohne Schwierigkeiten in dem geburtshülflichen Bestecke untergebracht werden und wird gewiss manchmal nicht umsonst in der Praxis mitgeführt.

So sehr ich mich durch meine Erfahrungen für berechtigt halte, das in der vorliegenden Abhandlung beschriebene Verfahren als ein im hohen Grade sicheres Mittel anzupreisen, um asphyctische Kinder von dem gewissen Tode zu retten, so kann ich doch nicht verschweigen, dass die Anwendung desselben eine gewisse Beschränkung erleidet. Wir haben bisher in ätiologischer Beziehung nur von der Asphyxie gehandelt, welche sich während des Geburtsactes ausbildet und wollen gerade bei dieser, welche man auch den primären Scheintod nennt, das beschriebene Verfahren in Anwendung gebracht wissen. Der secundäre Scheintod tritt erst mit dem Zeitpunkte ein, wenn die Geburt des Kindes beendet ist und dieses nun sein selbstständiges Leben durch Athmen beginnen soll. Es kann nämlich hieran verhindert sein durch ungenügende Entwickelung durch angeborene Missbildungen und Erkrankungen, durch Zustände, welche der atmosphärischen Luft den Eintritt in die Luftwege verwehren u. s. w. Wie wenig Nutzen man bei den erstgenannten Zuständen von dem Lufteinblasen zu erwarten hat, brauche ich gewiss nicht näher auseinander zu setzen. Nur wenn bei einem Neugeborenen der primäre und der secundäre Scheintod gleichzeitig vorhanden, d. h. der letztere auf einer Verschliessung der Luftwege durch Flüssigkeit beruht, so hat die Katheterisation der Trachea, wie aus den bisherigen Mittheilungen genügend bekannt geworden ist, die günstigste Wirkung.

Es mag mir vergönnt sein, hier zum Schlusse einen Fall von secundärer Asphyxie deshalb mitzutheilen, weil ich in

demselben die Katheterisation der Luftröhre in Anwendung gebracht habe.

Bei einer Bauernfrau, welche ihre drei ältesten noch lebenden Kinder natürlich geboren hat, endete die vierte und fünfte Schwangerschaft zu früh durch die Geburt von macerirten Früchten. Die sechste Schwangerschaft verlief bis zu ihrem rechtzeitigen Ende. Am 18. und 19. April dieses Jahres fühlte die Schwangere keine Kindesbewegungen mehr, wurde deshalb für das Leben ihres Kindes sehr besorgt und liess, als sich am Nachmittage des 19. April die ersten Wehen einstellten, mich rufen. Um $8\frac{1}{2}$ Uhr Abends fand ich bei der Gebärenden die Längsachse der Frucht in der ersten Diagonale des Uterus, den Rücken und den Fötalpuls rechts. Der letztere hatte die bedeutende Frequenz von 13—14 Schlägen in 5 Secunden, welche, ohne dass Kindesbewegungen nachzuweisen waren, auch während der Wehe dieselbe blieb. Die Fruchtwassermenge war die gewöhnliche. Der Kopf lag in zweiter Stellung im Beckeneingange. Der Muttermund hatte die Grösse eines Fünfsilbergroschenstücks.

Kurz vor 11 Uhr ging bei völlig retrahirtem Muttermunde das Fruchtwasser ab. Bis zu dieser Zeit hatte ich sehr häufig auscultirt und stets dieselbe hohe Frequenz des Fötalpulses ausser und während der Wehe gefunden. Bei dem gänzlichen Mangel einer nachweisbaren Erkrankung der Gebärenden sagte ich der Hebamme und dem Ehemanne der Gebärenden, dass das Kind zwar lebend, aber sehr wahrscheinlich krank (vergl. meine Beobachtungen über den Fötalpuls in der Monatsschr. für Geburtskunde, 18. Bd., Supplementheft, Berlin 1862, S. 23) geboren würde. Um $11\frac{1}{2}$ Uhr fand ich, dass der Fötalpuls während der Wehe auf 11 Schläge herabsank, sich in der Wehenpause jedoch wieder auf 14 Schläge erhob. Der Kopf stand in zweiter Stellung tief in dem Becken.

Um 12 Uhr Mitternachts wurde das Kind, ein Knabe, natürlich geboren. Es schrie und respirirte alsbald unter zweimaligem Hüsteln. Auch während des Abnabelns, welches bald vorgenommen wurde und während des Badens schien das Respiriren des Kindes regelmässig. Als aber die Hebamme anfing, das Kind anzukleiden, nahm die Häufigkeit der kindlichen Respirationen ab und dieselben folgten einander

immer seltener. Ich schob in diesem Zustande des Kindes den dünnen elastischen Katheter in die Trachea desselben und begann Luft einzublasen. Hierbei fühlte ich aber einen beträchtlichen Widerstand, so dass nur sehr wenig Luft die Augen des Katheters verliess. Ich machte nun mit meinem Munde eine aspirirende Bewegung, weil ich es für möglich hielt, dass die Trachea oder die Bronchien durch Flüssigkeit verstopft seien. Es war dies jedoch nicht der Fall, denn die Augen des herausgezogenen Katheters erwiesen sich leer. Auch rührte der Widerstand nicht von einer möglichen Verstopfung des Katheters her, weil die Luft frei durch denselben hindurch geblasen werden konnte.

Unter diesen Umständen versuchte ich das Lufteinblasen mit etwas grösserer Gewalt. Indessen brachte ich auch hierdurch nicht viel mehr Luft in die Lungen hinein. Es kam nicht eine Spur von Trachealrasseln zu Stande. Die Anwendung der übrigen mir zu Gebote stehenden Wiederbelebungsmittel blieb ebenso erfolglos. So musste ich die Respirationen des Kindes immer seltener werden, ganz aufhören und auch am 20. April 1½ Uhr Nachts die Herzaction des Kindes erlöschen sehen.

Die Section und zwar nur die der Brusthöhle wurde mir nach wiederholtem Bitten bei den Angehörigen am 21. April gestattet. Das Parenchym beider Lungen war nur inselförmig mit Luft erfüllt, der bei weitem grössere Theil desselben zeigte die fötale Beschaffenheit. In beiden Pleurahöhlen fand sich ein beträchtlicher Erguss einer trüben serösen Flüssigkeit, welche rechts reichlicher als links vorhanden war. Auch war die rechte Pleura pulmonalis mit mehr zarten Fibrinfäden belegt, als die linke. In den beiden Ventrikeln des Herzens fand sich etwas coagulirtes Blut, das Foramen ovale war offen, der Ductus arteriosus Botalli zeigte ein grosses Lumen.

IX.

Eine Zwillingsgeburt.

Von

Dr. **Davidsohn** in Schneidemühl.

Am 15. August wurde ich nach dem $^1/_4$ Meile entfernten Dorfe K. zur Assistenz bei einer Entbindung verlangt. Ich fand eine mehrgebärende schwächliche Bauernfrau im höchsten Stadium der Anämie und allen Vorboten nahen Todes, den Folgen einer nach der vor einer Stunde erfolgten Steissgeburt entstandenen unaufhörlichen Blutung. Die Berührung der äusseren Bauchdecken bestätigte die von der sonst unzuverlässigen Hebamme gestellte Behauptung von der Anwesenheit eines zweiten Kindes, „das wohl, weil es sich gar nicht bewege und die Blutung so stark sei, todt sein würde.“ Nach der Darreichung eines Glases Branntweins (ein Analepticum, auf dessen Anwesenheit die Landhebammen bekanntlich nicht ohne Grund halten), wollte ich zur raschen Entfernung des Kindes schreiten, fand aber unter Leitung der, trotz der Vorschrift des Hebammenbuchs nicht unterbundenen Nabelschnur die festansitzende Nachgeburt, und während ich durch die immer heftigere Blutung gedrängt, deren Trennung versuchte, folgte unter vorsichtiger Anziehung der Nabelschnur nicht nur diese Nachgeburt, sondern auch die mit ihr gleichsam dos à dos verbundene dem zweiten Kinde zugehörige Nachgeburt, dessen Entwickelung an den vorliegenden Füssen schleunigst gelang.

Trotz der grössten Unwahrscheinlichkeit und der grössten Ungunst der Aussenverhältnisse sind Mutter und beide Kinder am Leben geblieben, obgleich letztere kaum athmend auf dem mich zurückfahrenden Wagen sofort zur Erlangung der (von mir vergeblich der Hebamme zugewiesenen) Nothtaufe hierher transportirt wurden.

X.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Tanner: Ein Fall von ungeahnter Schwangerschaft und Geburt.

Dr. *Tanner* wurde den 17. April zu Mrs. *J.*, 42 Jahre alt, gerufen. Die Patientin klagte seit 11 Uhr in der verflossenen Nacht über grosse Schmerzen im Unterleibe, ist mehr denn drei Jahre verheirathet und niemals schwanger gewesen. Die Katamenien waren seit Juni 1861 ausgeblieben, — das wurde jedoch, da sie fünf oder sechs Monate vorher sehr reichlich gewesen waren, der Veränderung der Lebensweise zugeschrieben. Der Schmerz im Unterleibe kam in Paroxysmen und hatte sich weder durch Medicin, noch durch einen Senfteigüberschlag gemässigt. Der Assistent eines benachbarten Arztes erklärte, dass die Schmerzen von Flatulenz und Entzündung herrührten. Dies stimmte ganz wohl mit der Meinung der Patientin, ihres Mannes etc. überein. Bei der näheren Untersuchung fand man die Frau in Wehen, die Eihäute geborsten, den Muttermund ungefähr so gross wie ein Zweigroschenstück und den vorliegenden Kopf in das Becken eintretend. Wenige Stunden darauf extrahirte Dr. *Tanner* das Kind mit der Zange — wohl zu nicht geringer Befriedigung der erstaunten Eltern. Dieser Fall beweist, dass eine Frau empfangen, vollkommen austragen und 10 Stunden lang Wehen haben kann, ohne nur im geringsten zu ahnen, dass sie schwanger ist.

(Medical Times and Gazette, Vol. I., 1862, No. 620.)

Duncan: Ueber die Innenfläche des Uterus nach der Geburt.

In der Londoner geburtshülflichen Gesellschaft wurde am 7. Mai 1862 von Dr. *Duncan* über das Verhalten der Innenfläche des Uterus nach der Niederkunft ein längerer Vortrag gehalten. Die Meinung *Cruveilhier's*, dass die ganze Schleimhaut abgestossen und dann die Muskelschicht „gleichwie bei einem Amputationsstumpfe" nackt daläge, die Heilung aber dann durch Eiterung und Granulation bewirkt werde, verwarf der Sprecher als durchaus unhaltbar; er behauptete, dass zu keiner Zeit das Muskelstratum blossgelegt werde, sondern dass dasselbe fortwährend von einem Schleimhautbelege bedeckt sei, dass ferner in demselben Maasse wie der Uterus sich verkleinere, diese an

Dicke zunehme und die Heilung analog wie bei der Haut oder der Schleimhaut, die von ihrer oberflächlichen Schicht entblösst worden wären, vor sich ginge. Besonders betonte er die Wahrheit dieser Behauptung für den Placentarsitz, bei dem die für immer offen bleibenden Sinus zeigten, dass keine neue Schleimhaut, sondern dieselbe aus den Resten der Decidua serotina gebildet werde. Ferner bemerkte er, dass er nicht *Priestley* und *Robin* beipflichten könne, welche annahmen, dass ungefähr um die Mitte der Schwangerschaft die alte Schleimhaut sich losstosse und sich dann eine neue bilde. Dies sei abermals ganz unhaltbar für den Placentarsitz und stimme ebenfalls nicht mit der wohlbekannten Thatsache überein, dass die Innenseite des Uterus zu keiner Zeit von der Schleimhaut entblösst gefunden werde; übrigens spräche auch die Abwesenheit der Entzündung und die Natur des Ausflusses bei normalem Wochenbette für die neue Ansicht.

Dr. *Priestley* bemerkte hiergegen, dass er ebenfalls glaube, die Muskelschicht werde niemals blossgelegt; die Regeneration der Schleimhaut sei jedoch eine andere; die Epithelialzellen derselben nämlich verwandelten sich nach der Conception in unregelmässige Zellen, dafür aber bildeten sich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft von der Basement membrane aus kleine embryonale, regelmässige Zellen, welche zur Zeit der Niederkunft noch denselben Charakter hätten, — das könne man unter dem Mikroskop in den Lochien beobachten, indem sie sich manchmal unter den ausgestossenen unregelmässigen Zellen vorfinden.

(Medical Times and Gazette, Vol. I., 1862, No. 620.)

Braxton Hicks: Eine Abdominalschwangerschaft. Bauchschnitt.

Mrs. *H*—, 40 Jahre alt, mehrgeschwängert, liess sich, da nach ihrer Berechnung schon 12 Monate nach der Conception verflossen waren und die Kindesbewegungen aufgehört hatten, vor drei Jahren von Dr. *Hicks* untersuchen; er fühlte eine ovale, schräg und mehr auf der linken Seite des Abdomen gelagerte und vom Uterus wohl abgegrenzte Geschwulst. Längere Zeit darauf wurde die *H.* wegen Schmerzen in der Blase und oberhalb des Tumor, der sich jedoch nach und nach verkleinerte, behandelt. Im Mai 1862 wurde Dr. *Hicks* gerufen; sie hatte eine acute Cystitis, eitrigen Harn; mit Hülfe des Katheters fühlte man in der Blase Knochen. Die Patientin klagte über grosse Schmerzen, schlechten Schlaf und Appetit, überhaupt über ein schlechtes Allgemeinbefinden. Die Geschwulst reichte bis zur Mitte zwischen Nabel und Schambeinen.

Am 15. Mai wurde Patientin chloroformirt und rechts von der Medianlinie mitten auf den Tumor ein Einschnitt bis auf das Peritonäum gemacht; letzteres wurde ebenfalls durchschnitten und an die Geschwulst vollkommen angelöthet gefunden. Die Oeffnung wurde der Länge nach auf $2^1/_2$ Zoll erweitert und zu gleicher Zeit der Sack eröffnet; dieser war den Knochen adhärent, von diesen lagen die geraden im Centrum, die flachen in der Peripherie; letztere wurden erst zuletzt mit der grössten Vorsicht entfernt, damit die Wand des Sackes nicht beschädigt würde. Ein kleiner Knochen wurde aus der Oeffnung in der Blase, die eine Fingerspitze einliess, herausgezogen; so hat Dr. *Hicks* nach und nach 168 Knochen, nachdem sie alle von einander getrennt worden waren, mit einer gewöhnlichen Kornzange entfernt, alle waren nur von sehr wenig Muskelmasse bedeckt, von der Placenta fand sich keine Spur. Da keine Blutung in den Sack stattfand, so wurden die oberen zwei Drittheile der äusseren Wunde genäht, der untere Theil blieb, um den Eiter ausfliessen zu lassen, offen.

Nach der Operation hat Patientin nicht die geringsten Peritonäalerscheinungen gehabt, sondern in rapider Weise sich erholt. Am vierten Tage erfolgte eine gesunde Eiterung. In der Blase lag um den Schluss der Fistelöffnung zu beschleunigen, fortwährend ein Katheter. Bis zum 17. Tage floss manchmal Urin aus der Wunde, später nur noch einmal, als wegen einer Verstopfung des Katheters sich 8 Unzen Urin in der Blase angesammelt hatten.

Dr. *Hicks* theilt noch einen anderen von ihm operirten Fall von Abdominalschwangerschaft mit; hier war jedoch nach vorn das Peritonäum nicht mit der Kystenwand verwachsen und der lethale Ausgang erfolgte. Bei der Section fand man Darmschlingen, die durch die Oeffnung, wahrscheinlich während eines Brechactes, in die Kyste hineingeschlüpft waren. Der Verfasser bemerkt deshalb, er werde bei allen künftigen Fällen, wo er die Kystenwand nicht an das Peritonäum adhärent fände, vor der Extraction des Fötus, die Schnittränder der Kyste mit den äusseren Wundrändern vereinen.

(The Lancet, Vol. II., 1862, No. XI.)

Soyre: Fall von künstlicher Frühgeburt.

Verfasser wendete bei einer mit einem verengten Becken versehenen Frau, welche das erste Mal eine sehr schwere Geburt durchgemacht hatte, in der 36. Woche der zweiten Schwangerschaft die Methode von *Tarnier* zur Erregung der künstlichen Frühgeburt an (s. Monatsschr., Bd. 20, S. 487). Am 20. September 1862 Mittags wurde der Apparat in die Uterinhöhle eingeführt

mit lauem Wasser gefüllt, aber unglücklicher Weise zerriss dabei die Kautschukblase und eine neue musste eingelegt werden. Schon ¼ Stunde darauf zeigte sich die erste kräftige Zusammenziehung und die weiteren folgten alle ¼ Stunden. Abends 10 Uhr war die Erweiterung des Muttermundes bereits 5 Centimeter im Durchmesser, während der Nacht währten die Zusammenziehungen fort und Morgens 6½ Uhr drängte der Apparat aus dem vollständig erweiterten Muttermunde hervor.

Im weiteren Verlaufe der Geburt wurde die künstliche Blasensprengung, dann die Zange und da diese nicht zum Ziele führte und nachdem in Folge eines Nabelschnurvorfalles das Kind abgestorben war, die Perforation und Kephalothrypsie nöthig. — Die Wöchnerin blieb gesund.

(Gaz. des hôpitaux, 1862, No. 140.)

James Campbell: Ueber den Eintritt der Menstruation bei den Mädchen in Siam.

Nach des Berichterstatters Untersuchungen beginnt die Menstruation in Siam weit später, als es sonst in südlichen und unter gleicher Breite liegenden Ländern der Fall ist. *Campbell* beobachtete keinen einzigen Fall, bei dem sich die Menses vor 12 Jahren und 5 Monaten zeigte; von 30 Mädchen menstruirten 5 nach zurückgelegtem zwölften, 8 nach dem dreizehnten, 8 nach dem vierzehnten, 16 nach dem fünfzehnten, 2 nach dem sechszehnten, eine nach dem siebenzehnten Jahre. Das Resultat der Untersuchungen zeigt, dass der Eintritt der Menstruation meist nach zurückgelegtem dreizehnten bis sechszehnten Jahre erfolgt.

(Edinburgh Medical Journal, September 1862, No. 87.)

Albert: Der Sturz des Kindes bei präcipitirten Geburten.

Verfasser hält sich zu der Annahme, dass bei allen, selbst Kopfgeburten, das Kind keineswegs mit dem Kopfe zuerst, sondern mit quergelagertem Körper den Boden berühre, für berechtigt, zunächst durch Beobachtung des Geburtsmechanismus, welche ergiebt, dass das Kind in der Richtung der verlängert gedachten Beckenaxe austritt, ausserdem durch die Erwägung, dass, da die Entfernung der äusseren Geschlechtstheile einer Gebärenden vom Boden grösser ist, als die durchschnittliche Länge der Nabelschnur, der Kindeskörper nur in querer Richtung den Boden berühren könne. Diese Annahme werde durch fremde sowohl als eigene Versuche und Beobachtungen des Verfassers bestätigt.

Was die Versuche des Verf. anlangt, so beschränkt er sich auf die Versicherung, häufig ein neugeborenes, an der Nabel-

schnur gehaltenes Kind zu Boden fallen gelassen zu haben, wobei es nie mit dem Kopfe zuerst, sondern in Querlage zu jenem gelangt sei, mindert aber die Beweiskraft dieser Versicherung erheblich durch den Mangel jeder näheren Angabe über die Modalitäten des Experimentes. Auch die angeführten Beobachtungen sind nicht geeignet, jene Behauptung wesentlich zu unterstützen, — so schliesst er auf Berührung des Bodens in Querlage in dem einen Falle, wo die Nachgeburt zugleich mit dem Kinde abging, aus dem von der Mutter angegebenen klatschenden Geräusche beim Aufschlagen, sowie aus dem Ueberwiegen der Entfernung der Genitalien vom Boden über die Länge der Nabelschnur um 3 Zoll, in einem zweiten aus einer Hautabschürfung am Unterkiefer, in welcher Bestandtheile des Bodens eingedrückt lagen, in einem anderen aus einigen Eindrücken von Stoppeln an Schulter und Hüfte.

Es möge gestattet sein, von den mancherlei Bedenken, welche sich den Anführungen des Verfassers gegenüber aufdrängen, eines der naheliegendsten hervorzuheben. Ein nur einigermaassen bedeutendes Ueberwiegen der Entfernung zwischen dem Boden und dem Befestigungspunkte der Nabelschnur, wobei es gleichgültig ist, ob der Mutterkuchen noch fest dem Fruchthalter adhärirt, oder, wie wohl meist der Fall, schon gelöst bloss durch den Muttermund knopflochartig zurückgehalten wird, dürfte eher geeignet sein, dem Kinde das Berühren des Bodens nur mit dem einen Körperende zu gestatten, in Querlage dasselbe jedoch unmöglich zu machen, immer unter der Voraussetzung des Fortbestandes jener Verbindung zwischen Mutter und Frucht. Welches Körperende dies aber in den meisten Fällen sein wird, dürfte sich aus der Betrachtung des Schwerpunktes des kindlichen Körpers, sowie des Verhältnisses der Insertion des Nabelstranges zu jenem ziemlich ungezwungen ergeben.

Für den Fall nun, dass das Kind beim Herabstürzen den Boden wirklich mit dem Kopfe zuerst berühre, was Verf. nur für die Fälle als möglich zugiebt, wenn die Geschlechtstheile der Gebärenden dem Boden ganz nahe wären, ist doch bekanntlich die Gewalt des Sturzes, wie die Beschaffenheit des kindlichen Schädels und Gehirns nie der Art, um es zu einer Leben oder Gesundheit gefährdenden Beschädigung kommen zu lassen. Verf. beobachtete einige Fälle von Sturz aus bedeutender Höhe mit dem Kopfe voraus ohne Nachtheil, sah auch bei Fallversuchen an todtgeborenen Kindern und neugeborenen Thieren (Kalb, Ziegen, Hunde, Katzen, Kaninchen) niemals eine Verletzung, oder bei letzteren eine Gefährdung des Fortlebens entstehen.

(*Henke*'s Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde, 4. Heft, 1862.)

Wistrand: Zwei Fälle von Fruchtabtreibung, hervorgerufen durch Drücken auf den Unterleib des Weibes.

Bei der Obduction des Leichnams eines Mädchens, welches nach einer heimlichen frühzeitigen Geburt unter starken Blutungen und brennender Empfindung in der Magengrube schnell gestorben war, fanden sich ausser Sugillationen der Magenschleimhaut mehrere kleine Extravasate unter dem parietalen Blatte des Bauchfelles. Der Bauchfellüberzug der Därme zeigte keine Gefässinjection. Am grossen wie am kleinen Netze fanden sich grössere und kleinere Flecken von extravasirtem und geronnenem Blute. Ungefähr von der Mitte des Gekröses des Jejunum ab in der Nähe des Darmes einzelne hellrothe Flecken von extravasirtem Blute; das Gekröse des Blinddarmes blauschwarz von Extravasaten; verschiedene grosse, erhabene, geronnenes Blut enthaltende Flecken im Gekröse des Colon transversum und descendens. Hinter dem Bauchfellüberzuge der hinteren Bauchwand fanden sich in dem die Psoasmuskeln bedeckenden Zellgewebe grosse Massen extravasirten Blutes, kleinere an den Mm. iliaci. In den Nierenkapseln grössere Blutaustritte; die Substanz der Nieren fest, blutarm; in den Becken beider Nieren Extravasate im Umkreise der Papillen. Zahlreiche Blutaustritte unter dem Bauchfellüberzuge des Uterus und in den breiten Mutterbändern. Die Schleimhaut der Scheide stark blauroth, unter derselben dunkles extravasirtes Blut. Durch die chemische Untersuchung des Mageninhaltes wurde die Gegenwart von Eisen und mit hoher Wahrscheinlichkeit die von Aloë constatirt.

Der begutachtende Gerichtsarzt nahm an, dass die frühzeitige Geburt, die Blutung, und in Folge deren der Tod durch Einnehmen gedachter Substanzen, sowie durch einen starken äusseren Druck auf die untere Hohlader erfolgt sei. Dass letzterer stattgefunden, wurde aus den bedeutenden Blutaustritten unter dem Bauchfelle und in den Nieren geschlossen, welche nur durch ein Hinderniss des Blutlaufes im unteren Hohladersysteme entstanden sein konnten; da sich aber innen kein derartiges Hinderniss fand, musste ein von aussen wirkender Druck angenommen werden.

Ein anderes Mädchen hatte sich wiederholt den Leib in der Absicht drücken lassen, dadurch eine Unterbrechung der Schwangerschaft herbeizuführen. Der Druck war in der Art ausgeübt worden, dass theils der Bauch von einer Seite zur anderen zusammengepresst, theils mit den Fingern von vorn her stark gegen denselben gedrückt wurde. Der Zweck wurde erreicht, das Mädchen aber in Folge der Schmerzen für längere Zeit bettlägerig.

(Aus der Hygiea, Bd. 23, in *Henke*'s Zeitschr. f. die Staatsarzneikunde, 1863, 1. Heft.)

M'Clintock: Inversio uteri. Exstirpatio.

Dr. *M'Clintock* berichtete in der Dubliner geburtshülflichen Gesellschaft folgenden Fall von Inversion des Uterus: *Mary O'Hara*, 66 Jahre alt und niemals verheirathet, wurde den 1. April 1862 in's Hospital aufgenommen; ihre Regeln verlor sie vor 15 Jahren, niemals hatte sie an irgend einer Gebärmutterkrankheit gelitten. Vor sechs Wochen bekam sie starkes Erbrechen und hatte während desselben das Gefühl, als ob plötzlich etwas aus ihrem Unterleibe herunterfalle; aus der Vagina war eine grosse Geschwulst von 7 Zoll Länge hervorgetreten, die trotz mehrfacher Repositionsversuche immer wieder ihre frühere Stellung einnahm; ihre Basis bildete die herausgestülpte Vagina, dann folgte der vollständig invertirte Uterus; auf seinem Grunde zeigte sich mit kurzem Stiele ein fibröser Polyp von der Grösse einer Kastanie; in die Oeffnungen der Eileiter konnte man mit einer Sonde ungefähr einen Zoll eindringen. Auf der Oberfläche des Uterus und der Vagina waren mehrere Ulcerationen und ein reichlicher schleimiger Eiter vorhanden. Am 14. wurde der Polyp mit dem Ecraseur entfernt, eine dabei stattfindende Blutung konnte nur durch Compression mit den Fingern gestillt werden. Am 21. wurde hierauf eine Ligatur um den Uterus nahe bei seiner Verbindung mit der Vagina angelegt; die Patientin klagte während des Zusammenschnürens derselben über bedeutende Schmerzen. Drei Tage darauf wurde die Exstirpation des Uterus mit dem Ecraseur ausgeführt; die Kette wurde in die Einschnürungsrinne gelegt; letztere war nur, obgleich die Ligatur ungemein fest angelegt worden war, in sehr geringem Maasse in die Uterinsubstanz eingedrungen. Während der Operation wurde der Puls sehr matt und eine geringe Blutung durch kaltes Wasser gestillt. Die Heilung der Wunde ging gut von Statten; die Patientin befindet sich jetzt ganz wohl.

(The Dublin Quaterly Journal, August 1862, No. LXVII.)

Dumont-Pallier: Sectionsbefund bei einer in der Bildung begriffenen Haematocele retro-uterina.

An der Leiche eines 16jährigen Mädchens, welches nach 18tägigem Kranksein am enterischen Typhus gestorben und bei dem die Menstruation nur ein einziges Mal ($2^1/_2$ Monate vor dem Tode) eingetreten war, wurden keine Spuren von Peritonitis, in der Beckenhöhle gegen 6 Unsen röthlich gefärbter, seröser Flüssigkeit und eine hühnereigrosse Geschwulst gefunden, welche von dem rechten Eierstocke ausging. Dieselbe war braun, zeigte keine Verbindung mit den benachbarten Theilen, nach unten ein derbes Blutgerinnsel, welches durch eine Geschwürsöffnung in

dem Tumor mit einem grösseren, in der Höhle desselben befindlichen Gerinnsel zusammenhing. Die Geschwürsöffnung war nicht vollständig durch die Gerinnsel verlegt, so dass Flüssigkeit tropfenweise austreten konnte. Die Wandung der Kyste bestand aus der Serosa des Eierstocks, an deren Innenfläche sich Faserstoffniederschläge gebildet hatten. In verschiedenen *Graaf*'schen Follikeln desselben Eierstocks wurden kleine Apoplexieen gefunden; mit der Höhlung des einen derselben stand die Höhle der Kyste in directer Communication. Die rechte Tube enthielt eine geringe Menge eiterigen Schleimes; die linke war gesund, ebenso der Uterus, der Hymen intact. Ausserdem wurden in den *Peyer*'schen Plaques reichliche und tiefe Verschwärungen angetroffen, von denen sich einige bereits im Reparationsstadium befanden.

(Gaz. méd. de Paris, 1862, No. 24.)

Hörschelmann: Zwei Fälle von Coccygodynie.

Der erste Fall betraf ein Mädchen von fünf Jahren, welches beim Spielen plötzlich von einem heftigen Schmerze in der Steissbeingegend befallen wurde, der sie namentlich am Sitzen verhinderte und den Stuhlgang äusserst beschwerlich machte. Ausser lebhaftem Schmerzgefühl beim Berühren des Steissbeins liess sich daselbst nichts Krankhaftes wahrnehmen. Die verschiedensten Mittel blieben ohne Erfolg; Chinin, bei dem eine Zeit lang typischen Eintreten des Schmerzes angewandt, bewirkte nur vorübergehende Besserung. Darauf wurde Tr. aconiti zu drei Tropfen zweistündlich Tag und Nacht hindurch gegeben, worauf die Anfälle nicht mehr wiederkehrten und die Stuhlentleerung allmälig schmerzlos wurde.

Einen zweiten ganz ähnlichen Fall beobachtete Verf. bald darauf bei einem sonst vollkommen gesunden vierjährigen Mädchen, welches ebenfalls ganz plötzlich von lebhaftem Steissbeinschmerze befallen wurde. Auch hier verschwand das Leiden nach dem Gebrauche des Aconit in derselben Gabe und Form, und zwar nach 24 Stunden.

(Petersb. med. Zeitschr., 1862, 16. Heft.)

XI.

Fall von sackförmiger Erweiterung des hinteren unteren Gebärmutterabschnittes

nebst

Bemerkungen über Situs obliquus posterior und Retroversio uteri am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft.

Von

Dr. Walther Franke,

Privatdocenten an der Universität Halle.

Bekanntlich senkt sich im zehnten Schwangerschaftsmonate der Uterus mit seinem Grunde mehr oder weniger nach vorn, der im unteren Gebärmutterabschnitte quer liegende Kopf macht dadurch eine Drehung um seinen geraden Durchmesser, so dass das nach vorn liegende Scheitelbein tiefer herabtritt, und so ein kleinerer Durchmesser des Kopfes für die Conjugata gewonnen wird. Diese Drehung wird, abgesehen von der Neigung des Beckens durch den Umstand, dass die vordere Wand des schwangeren Uterus länger und die vordere Hälfte des unteren Abschnittes stärker gewölbt, als die hintere ist, wesentlich unterstützt. Es durchtheilt daher in Folge dieser Drehung die Pfeilnaht den Muttermund nicht in zwei gleiche, sondern in eine vordere grössere und hintere kleine Hälfte, vorausgesetzt, dass jener sich in der Führungslinie des Beckens befindet. Da aber gleichzeitig der höhere oder tiefere Stand des Kopfes bestimmend auf die Lage des Muttermundes wirkt und jener, namentlich häufig bei Erstgebärenden, wenn das Becken gehörig weit und wenig Fruchtwasser zwischen Kopf und Eihäuten sich befindet, schon am Ende

der Schwangerschaft oder gleich beim Beginne der Geburt tief und fest im Becken steht: so wird unter solchen Verhältnissen jene Wölbung im vorderen Gebärmutterabschnitte noch vermehrt und der Muttermund kommt dann nach hinten und oben zu liegen. *Naegele* d. V. schildert in seinem Hebammenbuche, das sich ja bekanntlich vermöge seiner Darstellungsweise und seines Inhaltes mehr als ein Lehrbuch für höhere Geburtshülfe eignet, diesen Befund sogar als den regelmässigen, denn er sagt: „An dieser Halbkugel (dem tief in die Beckenhöhle herabragenden Kindeskopfe) fühlt man nach hinten, vollkommen der Kreuzbein-Aushöhlung zugekehrt und hoch den Muttermund etc.“ Das untere Uterinsegment kann in solchen Fällen in dem Grade verdünnt werden, dass es gelingt, durch dasselbe Nähte und Fontanellen deutlich zu erkennen, und dass man bei unvorsichtigem und übereiltem Untersuchen glauben könnte, den von den Eihäuten bedeckten Kopf zu fühlen. Der Verlauf solcher Geburten ist in der ersten Hälfte meist ein sehr langsamer, weil es längerer Zeit bedarf, bis die vordere Wand des Uterus über den Kopf zurückgezogen wird, die vordere Muttermundslippe schwillt dabei um so leichter an, als häufig das wenige Fruchtwasser, welches vor dem Kopfe sich befindet, zu früh abfliesst, und so kann allerdings öfter Kunsthülfe nothwendig werden. Man ist aber deshalb nicht berechtigt, alle Fälle, in denen die angegebenen Verhältnisse in Bezug auf Lage und Stellung des Muttermundes und des Kopfes statt haben, als pathologische zu bezeichnen. Will man aber das doch thun, so gehören sie zu den, nicht durch fehlerhafte Lage des Uterus, sondern durch fehlerhafte Gestalt desselben, regelwidrigen Geburten. Denn wenn wir *Boër*'s Definition, der ja bekanntlich zuerst jene beiden Abweichungen: Schieflage und Schiefheit unterschied, beibehalten wollen, nach welcher, viscus obliquum ex sua soliditate ipsum est, dum illius os non ubique pari a fundo spatio distat (Libri de arte obstetricia, Vienne 1830, liber II.: de obliquitate uteri, p. 49): findet allerdings in jenen Fällen eine gewisse Schiefheit statt, während diese, wenn man darunter eine Richtung des Grundes und des Muttermundes nach hinten oder nach einer und derselben Seite versteht, zur Zeit der Geburt wohl nur äusserst selten beobachtet wird.

Das entgegengesetzte Verhältniss, Stand des Muttermundes am Ende der Schwangerschaft oder beim Beginn der Geburt nach oben und vorn, ist sowohl an und für sich, als auch im Vergleich zu dem erstgenannten ein ziemlich seltenes Vorkommen, und ich nehme daher keinen Anstand einen von mir beobachteten derartigen Fall zunächst mitzutheilen, um daran einige Bemerkungen über die Ansichten der verschiedenen Autoren in Betreff der bedingenden Ursachen jener Erscheinung zu knüpfen.

Frau *L.*, eine 21jährige, äusserst kräftige Primipara, wurde am 16. Februar Abends durch den plötzlichen Abgang grosser Mengen Fruchtwassers überrascht. Die Schwangerschaft, welche ohne irgend welche Beschwerden, abgerechnet einen ziemlich profusen Fluor albus in der zweiten Hälfte derselben, verlaufen war, hatte zwar ihr gewöhnliches Ende erreicht, doch wusste die Frau recht gut, dass beim gewöhnlichen Geburtshergange die Wasser erst später abfliessen, und war daher wegen dieser Unregelmässigkeit besorgt. Die eiligst herbeigerufene Hebamme suchte die Frau jedoch nach Kräften zu beruhigen, sagte ihr, dass nur falsches Fruchtwasser abgeflossen sein könne, da sie durchaus nicht im Stande sei, Oeffnung des Muttermundes zu fühlen, auch seien noch keine Wehen vorhanden. Die Frau war mit dieser Erklärung zufrieden, schlief die Nacht ganz gut, der folgende Tag, der 17., verging auch ohne weitere Unbequemlichkeiten, nur floss noch immer zeitweise Fruchtwasser ab, und erst am Morgen des 18. wurde sie durch schmerzhaftes Ziehen im Kreuze und Unterleibe im Schlafe gestört. Die Wehenthätigkeit begann nun bald regelmässig zu wirken, zwar machten die Wehen den Tag über noch ziemlich lange Pausen, gewannen jedoch gegen Abend an Häufigkeit und Stärke und dennoch war die Hebamme immer noch nicht im Stande, den Muttermund zu fühlen, geschweige denn der ängstlichen Kreissenden melden zu können, er sei so und so gross, der Kopf liege gut vor etc. So wurde ich noch spät am Abend um einen Besuch gebeten. Bei der äusseren Untersuchung fand ich ganz normale Verhältnisse: Fundus uteri nach rechts gewandt, eine Handbreit über dem Nabel, kleine Theile rechts, links der Rücken fühlbar; in dieser Seite waren auch die kindlichen

Herztöne sehr deutlich zu hören, während das Uteringeräusch über den ganzen Fundus verbreitet war. Weder in Lage noch Gestalt des Uterus war ich irgend eine Unregelmässigkeit zu entdecken im Stande, auch contrahirte sich derselbe während der ziemlich häufigen Wehen gleichmässig, wurde aber in der Wehenpause vollständig weich und war bei Druck durchaus nicht empfindlich. In gleicher Weise liess die äussere Untersuchung des Beckens auf regelmässige Form und Grössenverhältnisse schliessen. Die äusseren Geschlechtstheile waren normal beschaffen; bei der inneren Untersuchung, neben der durch Vaginitis granulosa bedingten Rauhheit der Schleimhaut, sofort die Kürze der hinteren Scheidenwand auffällig, da der untersuchende Finger alsbald gegen das Scheidengewölbe stiess, so dass diese Wand, bei regelmässigen Verhältnissen bekanntlich um circa $^2/_3$ Zoll länger, als die vordere, in diesem Falle ungefähr bis auf $2^1/_2$ Zoll verkürzt war. Diese Verkürzung war bedingt durch die ausgebuchtete hintere Uteruswand, welche der tief herabgetretene vorliegende Theil, der Kopf, in diesem Grade vor sich hergetrieben hatte. Denn die ganze Beckenhöhle, namentlich in ihrem hinteren Abschnitte, war von einer schweren, festen Halbkugel ausgefüllt und nur an der vorderen Wand soviel Raum frei, dass man an dieser Stelle einen Finger in die Höhe schieben konnte. Aber auch beim Stehen der Kreissenden und mit gesenktem Ellenbogen und nach vorn gewandter Rückenfläche der Hand war es nicht möglich, in jener Gegend den Muttermund zu fühlen, und doch musste er den ganzen Verhältnissen nach dort gesucht werden. Die Untersuchung verursachte der Kreissenden übrigens keine erheblichen Schmerzen, namentlich war die Empfindlichkeit der vorderen Beckenwand keine erhöhte. Soweit die eigenthümlichen Verhältnisse es gestatteten, bestätigte die innere Untersuchung die bei der äusseren gewonnenen hinsichtlich der Form und Grösse des Beckens; sprach ja überhaupt schon der tief in der Beckenhöhle stehende Kopf gegen eine wesentliche Beschränkung der oberen Apertur. Die Neigung des Beckens, welche schon bei der äusseren Untersuchung für vermehrt gehalten wurde, erwies sich durch die innere in der That als eine solche. Die Wehenthätigkeit war eine regelmässige,

wenigstens in Bezug auf Periodicität, Dauer und Stärke der Wehen; ob auch hinsichtlich der Wirkung auf Erweiterung des Muttermundes blieb zweifelhaft, da es ja zur Zeit nicht möglich war, den Fortgang der Geburt durch die an jenem wahrnehmbaren Veränderungen zu constatiren. Da das Allgemeinbefinden der Kreissenden zu keinen Besorgnissen Anlass gab, auch die vorhandene Regelwidrigkeit zu denen gehörte, welche wohl die Natur, keineswegs aber die Kunst ohne Nachtheil zu beseitigen vermochte, suchte ich die Kreissende soweit als möglich zu beruhigen, mahnte sie zur Geduld und suchte Alles, was ihre Kräfte vor der Zeit erschöpfen oder ihren Körper aufzuregen im Stande war, von ihr zu entfernen und entfernt zu halten. Die Nacht verging nicht, ohne dass die Frau einige Zeit ungestört schlafen konnte, und erst am Morgen des 19. traten wieder kräftigere, häufigere Wehen ein, und nun gelang es mir, im Stehen der Frau, mit stark gesenktem Ellenbogen und nach vorn gewandter Rückenfläche der Hand, den Muttermund da zu erreichen, wo ich ihn bis jetzt vergeblich gesucht hatte. Er stand nach vorn und oberhalb der Symphyse, war mehr in die Quere, circa $1^1/_2$" gross, ausgedehnt, deutlich in eine vordere und hintere Lippe, welche letztere ziemlich wulstig war, getheilt; in ihm fühlte ich, frei von den Eihäuten, den Kopf und ziemlich in senkrechter Richtung den Muttermund durchschneidend eine Naht, welche, wie sich später ergab, ein Theil der rechten Sutura coronalis gewesen sein muss. Die Wehen kehrten nun bald in kürzeren Pausen wieder, äusserten aber nur einen geringen Einfluss auf Gestalt und Lage des Muttermundes; nur wurden dessen Ränder dünner. Erst in der zwölften Stunde änderte sich die Scene; der Muttermund wurde sichtlich erweitert und zwar vorzüglich in seinem hinteren Abschnitte; dadurch wurde eine grössere Partie des Kopfes betastbar, und ich fühlte nun deutlich die grosse Fontanelle, mehr der vorderen Beckenwand zugekehrt, in ähnlicher Stellung, wie man sie bei Aufstehen des vorderen Scheitelbeins auf den Schambeinen zu finden Gelegenheit hat. Je mehr sich nun der Muttermund erweiterte, um so tiefer trat er auch herab und wurde um so leichter erreichbar, und um so ergiebigere Drehungen machte der Kopf, frei vom Zwange desselben, so dass die

Pfeilnaht sich mehr dem rechten schrägen Durchmesser näherte. In gleicher Weise wurde auch allmälig die zu starke Drehung um den geraden Durchmesser ausgeglichen, so dass, als der Kopf endlich den Muttermund gänzlich verlassen hatte, das vordere rechte Scheitelbein nun nicht mehr höher stand, als das linke, und das linke Ohr nicht mehr fühlbar war. Der weitere Verlauf war nun ein ziemlich rascher. Gegen 2 Uhr Nachmittags begannen Treibwehen zu wirken, die Kreissende unterstützte durch die Bauchpresse deren Wirkung in bester Weise, und gleich nach 3 Uhr war ein starker, lebender Knabe geboren, dem die Nachgeburt alsbald folgte. Der Uterus contrahirte sich dann gut und dauernd, auch jetzt war, bis auf die Kürze der hinteren Scheidenwand, keine Unregelmässigkeit zu erkennen.

Forschen wir nun nach den Ursachen der oben angegebenen Regelwidrigkeit in der Stellung des Muttermundes, so müssen wir zunächst 1) fehlerhafte Kopfstellung als Grund derselben ausschliessen. Bei wenig geneigtem Becken, bei stärkerer Verkrümmung der Wirbelsäule nach vorn kann bekanntlich der Kopf bei seinem Eintritte in die obere Apertur auf der vorderen Beckenwand einen Stützpunkt finden, das nach vorn liegende Scheitelbein stemmt sich dort also auf, der Kopf macht in Folge dessen eine stärkere Drehung um seinen geraden Durchmesser, und das nach hinten liegende Scheitelbein tritt tiefer, als gewöhnlich, herab. Man fühlt bei solchen Verhältnissen den Muttermund mehr nach vorn, die vordere Lippe nicht zurückgezogen, wohl aber angeschwollen, die Pfeilnaht nahe der vorderen Beckenwand, zwischen dieser und dem Kopfe ist man nicht im Stande, mit dem Finger einzudringen, ein Druck von innen nach aussen gegen die Symphyse ist schmerzhaft etc. Gegen solche fehlerhafte Kopfstellung sprachen aber in unserem Falle, abgesehen von der Abwesenheit der bedingenden Ursachen, namentlich und vor allen Dingen der Stand des Kopfes selbst, denn dieser war bereits so tief in die Beckenhöhle herabgetreten, dass von Aufstemmen desselben gar nicht mehr die Rede sein konnte. Ausserdem war man sehr gut im Stande, zwischen Kopf und vorderer Beckenwand den Finger vorzuschieben, jene Gegend schmerzte bei Druck durchaus nicht,

und die eigenthümliche Beschaffenheit des hinteren unteren Gebärmutterabschnittes konnte doch auch unmöglich auf Rechnung dieser unregelmässigen Kopfstellung gesetzt werden. Der hohe Stand des Muttermundes und der allerdings vorhandene tiefere des nach hinten liegenden Scheitelbeins musste also durch andere Verhältnisse bedingt sein, und konnte man

2) an eine fehlerhafte Lage des Uterus, Schieflage nach hinten, Situs obliquus posterior, denken, wobei sich der Grund der Gebärmutter, wenn eine derartige Lageabweichung in der Natur wirklich möglich ist, nach hinten gegen die Rückenwirbelsäule anlegt und der untere Abschnitt derselben nach vorn emporsteigt. *Deventer*, welcher ja bekanntlich durch seine Lehren, welche die Schieflagen, bedingt durch entsprechende Anheftung der Placenta, als die häufigsten Ursachen von schweren Geburten hinstellten, die besondere Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf diesen Gegenstand lenkte, nahm ausser den gewöhnlichen drei Arten von Schieflage: Muttergrund nach der einen oder anderen Seite oder nach vorn geneigt, auch einen Situs obliquus posterior an. Er zählt diesen in seinem „Neuen Hebammenlicht, 3. Auflage, Jena 1728," Theil 1, Cap. XI., S. 82 sogar zuerst: „Die erste unrechte Stellung der Mutter ist, wenn der Muttergrund an das Zwerchfell und das Uebrige von der Mutter an das Rückgrad zu sehr angedrückt wird. Denn auf solche Weise wird der Mutterm und zu weitin die Höhe und vorn an das Eis- oder Schambein angetrieben, dass daher die Kinder mit den Köpfen leicht an die Schambeine anstossen etc. Diese Geburt kann unmöglich geschehen, und müssen Mutter oder Kind, oder gar beyde sterben, wenn ihnen nicht durch eine geschickte Hand Hülfe geleistet wird." Und im 47. Capitel, S. 397, welches handelt: Von den schweren Geburten, da die Mutter zu sehr an das Rückgrad angedrückt ist, sagt er: „Die Erfahrung hat mich gelehrt, und wird auch alle Wahrheit liebende, die sich auf die Hebammenkunst legen und ihr folgen, lehren, dass die Mutter, wenn sie aus ihrer behörigen Lage gekommen, oft allzusehr rückwärts liege, oder an das Rückgrad angedrückt werde, daher der Muttermund nicht nur zu hoch, sondern auch dermaassen schief im Leibe zu stehen kommt, dass er nicht mehr gerade nach der Scheide

zustehet, sondern diese von oben her so eingebogen und gekrümmt wird, dass sie mehr einen Winckel-Hacken als gerade Linie vorstellt, nachdem die Mutter mehr oder weniger an das Rückgrad angedrückt, und die Lenden bei der Kreisenden sehr oder wenig erweitert sind." Und weiterhin, S. 401: „In dieser bösen Stellung der Mutter, wovon wir jetzt schreiben, kann die Hebamme, wenn sie recht Achtung giebt, den Muttermund entweder gar nicht oder sehr wenig berühren, es sey denn, dass er schon weit genug offen sey, und sodann lässt sich noch ein Theil seiner Rundung fühlen, und stehet das Kind mit dem Köpfgen oben an den Schaam-Beinen. Ist demnach der gantze obere Rand des Muttermundes mit den Fingern gar nicht zu erreichen, sondern nur der Untertheil des geöffneten Muttermundes. Und bei solcher Beschaffenheit solte man die Finger behutsam und bedächtlich zwischen den Blasenhals und den Mutterhals einlassen. Denn es trifft die Hebamme, wenn sie dieselben hinten zu nah dem Mastdarm einschiebt, nichts als ein geschlossenes Säckgen an, und bildet sich, wenn sie ein wenig stark drückt, leichtlich aus Unverstand ein, sie fühle des Kindes Köpfgen; kann nicht begreifen, dass dieses noch in der Mutter eingeschlossen stecke, und die erwartete Senkung vergeblich sei. Eine kluge Hebamme findet bey diesem Zustande nächst am Blasen-Halse einen Rand, wie einen halben Mond, welcher vom Muttermund ist; wenn sie mit den Fingern hier hindurch-gedrungen, so wird sie auch ein hart, rund, platt Theil des Köpfgens, oder die Oeffnung des Wirbels fühlen. Hieraus mag sie unfehlbar schliessen, das Kind werde sammt der Mutter zu sehr an das Rückgrad angedrückt. Weil nun mehr als gewiss ist, dass, jemehr das Kind an diese Beine durch die Wehen angetrieben und eingeklemmt wird, je schwerer sey es von da wieder wegzubringen, ja der Hirnschädel könne gar eingedrückt und zerbrochen werden, dass es plötzlich sterben müsste, so soll selbigem ungesäumt geholfen und folgende Stücke beobachtet werden etc." Es werden dann empfohlen: Mässiges Verarbeiten der Wehen, Entleerung von Blase und Mastdarm, Rückenlage auf dem ausgeschnittenen Stuhle; ferner soll die Hebamme den Rand des Muttermundes vorsichtig anfassen und hinten nach dem Mastdarm zu drücken

oder ziehen, doch soll sie dies nicht eher vornehmen, sie habe dann ihre Hand auf den Bauch, nächst über die Schaambeine gelegt; denn es gehet besser an, wenn sie mit beyden Händen zugleich arbeitet. „Nehmlich mit der Hand aussen auf dem Leib schiebet sie erstlich des Kindes Kopf ein wenig zurücke und drücket es darauf unterwärts; mit der Hand im Leibe aber ziehet sie den Muttermund gleichfalls abwärts gegen den Mastdarm.“ Dann soll die Kreissende sich mit dem Oberkörper aufrichten, sich vorwärts beugen, und die Wehen, so gut sie kann, verarbeiten. Schliesslich räth *Deventer*, „wenn ein Kind gar zu sehr zusammengedrückt würde und sein Kopf allzugross wäre, dass er ohne grosse Arbeit nicht in's Becken gebracht werden konnte, dass demnach vielmehr eine langweilige Marter als erwünschte Einbildung, wie es bei dergleichen Zustande pflegt, zu besorgen, dass man sich bemühe der Füsse habhaft zu werden.“ War nun *Deventer* zwar von der Richtigkeit seiner Ansichten ebenso sicher überzeugt, „als er gewiss wusste, dass zwey und zwey vier, drey und drey sechs machen,“ so fürchtete er doch auch schon Opposition gegen seine neue Lehre, denn er sagt am Schlusse jenes XI. Capitels: „Ich sehe zwar schon im Geiste vorher, dass die Meisten diese Meinung nicht vor glaubwürdig, andere Naseweise aber sie höhnischer Weise vor falsch und neu halten, ja gar verwerfen werden.“ Diese Ahnung ging aber erst in verhältnissmässig später Zeit in Erfüllung. Denn wenn auch jene Lehre in England nie Eingang fand, so wiederholten doch deutsche und französische Geburtshelfer in Menge die Angaben des Holländers, und so wurde denn auch speciell die Lehre von der Obliquitas posterior oft genug nachgebetet und selbst in der Neuzeit, trotz *Boër*'s und *Baudelocque*'s gründlicher Widerlegung des *Deventer*'schen Systems, welches auf dem falschen Satze, dass der Muttermund immer den Muttergrund gegenüber stehe, basirt war, spuckt dieselbe noch in den Köpfen einiger Geburtshelfer. So führte *G. A. Fried* d. S. „Anfangsgründe der Geburtshülfe, Strassburg 1769, S. 80“ als besondere Zeichen dieser fehlerhaften Lage des Uterus folgende an: 1) „wenn der Bauch nicht viel hervorragt, sondern mehr glatt ist, 2) der Muttermund oben am Schoossbein zu fühlen ist, 3) der

Kopf dem Schoossbeine aufstehet.“ Rücksichtlich der Behandlung wird gelehrt, dass der Geburtshelfer mit den Fingern, „den unteren Lefzen gegen dem Heiligbein zu hinter den Kopf bringt.“

So beschrieb *Roederer* in „Elementa artis obstetriciae. Edidit *Wrisberg*, Göttingae 1766“ sehr ausführlich Cap. 17, Sect. II. die „ob situm uteri obliquum“ schwere und unnatürliche Geburt und speciell den Situs posterior § 471—474, und sein Schüler *G. W. Stein* d. O. in seiner „Practischen Anleitung zur Geburtshülfe, 5. Auflage, Marburg 1797,“ S. 46 fast wörtlich wie sein Lehrer, indem er anführt: 1) Die Frau ist mehrentheils verwachsen; 2) der Leib hat sich gar nicht gesenkt, und die Gebärmutter steht deswegen noch sehr hoch, oder der Muttermund steht wenigstens sehr nahe an den Schoossbeinen; dennoch kann man den Gebärmuttermund, obwohl nur die hintere, halbmondförmige Lippe desselben, leicht erreichen. 3) Beides, die Verdauung und das Athemholen leiden mehr als gewöhnlich. 4) Der Kopf liegt grösstentheils über den Schoossbeinen und macht den freien Abgang des Urins beschwerlich. 5) Statt der hinteren Fontanelle findet man zunächst den Schoossbeinen die vordere Fontanelle. 6) Nach hinten findet sich ein leerer Raum im Becken. 7) Die hintere Wand der Gebärmutterscheide ist ungewöhnlich kurz. 8) Der Leib ist nicht so, wie gewöhnlich, nach vorn zugespitzt, sondern der Bauch macht gleichsam einen doppelten Berg, deren oberer so hoch in die Höhe reicht, dass die Schwangere nicht weiss, wo sie die Röcke befestigen soll. Das Gedärm liegt zum Theil vor der Gebärmutter.“ In ähnlicher Weise bespricht auch wieder *Stein*'s Schüler, *Fr. B. Osiander* d. V. in seinem „Grundriss der Entbindungskunst, 2. Thl., Göttingen 1802,“ S. 188 als dritte Gattung fehlerhafter Lage der Gebärmutter die Abweichung ihrer Achse von der Achse des mütterlichen Leibes nach hinten. „Der schwangere Leib macht in solchem Fall zwei Hügel über einander; das Anlegen der Röcke wird der Schwangeren äusserst beschwerlich und sie hat viel von Bauchschmerzen und Drängen auf die Urinblase zu leiden. Bei der inneren Untersuchung fühlt man den Muttermund nahe an der Harnröhre in der Vorderwand des Mutterganges, den Grund desselben

entweder ganz leer, oder bei angehender Geburt sammt dem Hinterhaupte in die Aushöhlung des unbeweglichen Endknochens gedrückt. Die Wehen wirken sehr wenig auf die Ausdehnung des Muttermundes, beschweren die Urinblase und das Urinlassen ausserordentlich; der Kopf, der gemeiniglich mit dem Gesicht nach den Schoossbeinen gekehrt ist, bleibt entweder mit dem Hinterhaupte auf dem hervorragenden Wirbel stehen, oder sinkt tief herab in's Becken, ehe noch der Muttermund geöffnet ist, verhindert den Abgang des Darmunraths, der Blähungen und des Urins, und das Liegen auf dem Rücken wird der Gebärerin äusserst lästig, sowohl in der Schwangerschaft, als bei der Geburt. Die Geburt selbst kann gewöhnlich ohne Hülfe der Kunst nicht beendigt werden." Als Ursachen dieser fehlerhaften Lage führt *Osiander*, ausser starker Verkrümmung der Wirbelsäule, an 1) Verwachsen des Mutterhalses mit der vorderen Wand des Mutterganges ausser der Schwangerschaft, durch Vaginalentzündungen bedingt, 2) Sitz des Mutterkuchens völlig in der Vorderwand der Gebärmutter und Lage der Frucht mit dem Rücken nach der Hinterwand. Die Hülfe der Kunst besteht nebst passender Lage der Kreissenden, künstlicher Ausdehnung des Muttermundes, Entleerung des Darmcanals und der Urinblase, hauptsächlich in Beendigung der Geburt mittels der Zange, wenn der Kopf schon tief eingetreten ist, oder bei hohem Kopfstande durch die Wendung auf die Füsse, indem man diese bei der Lage der Gebärerin auf der Seite oder auf den Knieen herabholt und in der Rückenlage die Fussgeburt vollendet.

In späterer Zeit nahmen die Geburtshelfer schon Anstand, die Lehre von der Obliquitas posterior uteri gravidi in bisheriger Art und Ausdehnung vorzutragen, sondern beschränkten das Vorkommen dieser Regelwidrigkeit auf vereinzelte, seltene Fälle, wie dies bereits *Solayrès* in seiner Dissertatio de partu viribus maternis absoluto, Paris 1771, § 11 de utero obliquo gethan hatte, denn er meint, dass die Schieflage des Gebärmuttergrundes nach der Wirbelsäule selten vorkommen möchte, und wenn sie doch dann und wann in der Praxis zu beobachten sei, hauptsächlich von dem Widerstande der Bauchmuskeln und dem hohen, durch die Verbindung der Wirbelsäule mit

dem Kreuzbeine herrührenden Vorsprung abhänge. Erklärte doch schon *Mursinna* in seinen „Abhandlungen von den Krankheiten der Schwangern, Gebärenden etc., 2. Aufl., Berlin 1792, Thl. 1," S. 159, dass die Gebärmutter hauptsächlich nach vier Gegenden von der natürlichen Lage abweichen könne, nach beiden Seiten oder nach vorn und hinten, „doch hier am allerseltensten, oder doch, wenn das Rückgrad nicht ausgehölt, widernatürlich gekrümmt ist, nur sehr geringe," und warnte schon *Elias von Siebold*, Lehrbuch der theoretischen Entbindungskunde, 3. Aufl., Nürnberg 1812, Bd. 1, S. 341, vor dem Aberglauben an Häufigkeit und üble Folgen der Schieflagen der Gebärmutter, da solche in der That in der Natur seltener vorkämen, als sie in der Idee der Geburtshelfer gegründet und ihrer in Beobachtungen gedacht würde. Er unterscheidet dann aber auch die schiefstehende Gebärmutter mit dem Grunde nach vorn und nach hinten, nach der linken und nach der rechten Seite. „Jede Art wird daraus erkannt, dass die Scheidenportion jederzeit in der dem Grunde entgegengesetzten Seite gefühlt wird — ein trügerisches Kennzeichen, besonders da man in der Schwangerschaft die Vaginalportion sehr oft in einer Seite findet, ohne eine Abweichung des Grundes und Körpers der Gebärmutter von der Führungslinie des Beckens wahrzunehmen."

Jörg (Handbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl., Leipzig 1820, S. 221) sagt: „Eine vierte Schieflage, wo sich nehmlich der Grund des Uterus nach hinten und der Mund nach vorn hin geneigt hätte, kann vermöge der Rücken- und Lendenwirbel nicht vorkommen. Nur wo diese in einem sehr hohen Grade nach hinten hinausgebogen wären, also eine ausserordentliche Kyphosis bildeten, da nur liesse sich eine solche Abweichung von der rechten Lage denken." *Meissner* behauptet in seinen „Dislocationen der Gebärmutter und Mutterscheide, 2. Theil, Leipzig und Sorau 1822," S. 27: „dass die Schieflage nach hinten, Reclinatio, in dem Grade, in welchem der Hängebauch oft angetroffen wird, niemals vorhanden sei, ausser wenn ein bedeutender Grad von Kyphosis der Wirbelsäule dieses Rückwärtsneigen des hochschwangeren Uterus zulässt (S. 14 wundert sich aber der Verfasser, dass *Jahn* in seiner 1785 zu Helmstädt erschienenen Dissertation „de

utero obliquo" Verkrümmungen der Wirbelsäule als alleinige Ursachen dieser fehlerhaften Lage ansieht). Nach seiner Ansicht findet man jene Regelwidrigkeit in geringem Grade gar nicht selten, und dann sei der Unterleib sehr gleichmässig aufgetreten, keineswegs zugespitzt und selbst zu Ende der Schwangerschaft wenig stark und hervorragend, so dass man erst nach mehreren Monaten, dem äusseren Scheine nach, die Geburt erwarten sollte. Bei bejahrten Erstgebärenden, wahrscheinlich weil die Bauchbedeckungen nicht mehr so nachgebend und zur Ausdehnung geschickt seien, sowie bei solchen Personen, die um ihre Schwangerschaft zu verbergen, den Unterleib durch Schnürleiber anhaltend und fest zusammendrücken, zeige sich diese Abnormität am häufigsten. Heftige und äusserst schmerzhafte Spannung des Unterleibes, namentlich in der Schamgegend, wo der Kopf der Frucht liegt, seien zugegen, und es werde dadurch erklärlich, warum die Blasengegend so schmerzhaft, warum die Urinexcretion so erschwert, sogar der Ausfluss desselben oft ganz unterdrückt sei. Ausser diesen Störungen treten noch andere, äusserst beunruhigende Symptome hervor, als z. B. bedeutende Störungen der Verdauung und Respiration, Blutspucken, Schwindel, Kopfschmerzen, Ohnmachten, welche sämmtlich von der heftigen Einklemmung der Därme, von der gestörten Circulation des Blutes im Unterleibe und von den davon abhängigen Congestionen nach Brust und Kopf herrühren. Verwachsene an Kyphose der Rückensäule leidende Frauen seien den höheren Graden des Uebels ausgesetzt, doch seien bei ihnen die Symptome weniger beunruhigend, weil die Gedärme der schwangeren Gebärmutter besser ausweichen können. Bei der Geburt selbst sei diese Schieflage am seltensten und werde, da sie nur in geringem Grade vorkomme, kaum bemerkt. Der Uterus stehe in solchen Fällen immer mehr gerade und der Muttermund etwas nach vorn fühlbar. Das Becken sei, besonders nach dem Kreuzbeine zu, leer, und der Kopf des Kindes stehe auf dem mütterlichen Schamknochen, so dass man gewöhnlich ein Fontanell fühle. Bezüglich der Therapie wird gelehrt, da, wo die Regelwidrigkeit bei bejahrten Erstgebärenden von der Straffheit und Unnachgiebigkeit der Bauchdecken abhängt, durch Einreibungen fettiger Salben in den Unter-

leib und durch mässig warme Bäder die Ausdehnung der Bauchbedeckungen, soweit sie nöthig ist, möglich zu machen. Im anderen Falle, wo unvernünftiges Zusammenschnüren und Kneten des Unterleibes das Uebel hervorgebracht hat, lehre der gesunde Menschenverstand, dass die Heilung nur mit Unterlassung solch' heftigen Zusammenschnürens eintreten könne. Zur glücklichen Beendigung von Geburten, wo Schieflage beobachtet wird, gehöre nichts, als die pünktliche Erfüllung der beiden Indicationen, nämlich 1) der Gebärmutter eine bessere Lage zu geben und 2) das Kind in bestmöglichster Richtung durch das Becken zu leiten.

Michaelis, welcher in dem normalen Verhalten der Bauchdecken die Ursache der normalen Lage der Gebärmutter und in der abnormen Beschaffenheit jener Theile die Ursachen regelwidriger Lagen hauptsächlich sucht, theilt daher die eben angeführte Ansicht *Meissner*'s („Ueber die Anwendung der äusseren mechanischen Hülfsmittel bei regelwidrigen Geburten" in *Pfaff*'s „Praktischen und kritischen Mittheilungen etc. Neue Folge, 4. Jahrg., 3. u. 4. Heft. Altona 1838, S. 1—87"). Er nimmt also auch an, dass bei mangelnder Ausdehnung der Bauchdecken der Gebärmuttergrund so weit nach hinten gedrängt werden könne, dass die Axe der Gebärmutter mit der des Beckeneingangs einen nach vorn vorspringenden Winkel bildet, führt auch einen derartigen Fall an. Auch die Behandlung solcher Regelwidrigkeiten in der Schwangerschaft durch erweichende Bäder, wie *Meissner* angiebt, verdient nach seiner Meinung allen Beifall, während von einer allgemeinen passenden Behandlung bei der Geburt sich wenig sagen lässt und eine bestimmte Lage am wenigsten zum Ziele führt. Die Bequemlichkeit der Kreissenden sei allein in Anschlag zu bringen, und würde man ihr eine sitzende, vornüber gebückte Stellung nicht versagen, wenn sie sich in dieser behaglicher fühle. Nach *Froriep*'s Meinung (Theoretisch-praktisches Handbuch der Geburtshülfe, 8. Ausg., Weimar 1827, S. 250) ist eine Schieflage des Uterus nach hinten zu Ende der Schwangerschaft nur bei ganz deformirtem, gleich über dem Kreuzbeine convex nach hinten gekrümmtem Rückgrate möglich: „der Unterleib ist in diesem äusserst seltenen Falle nicht gewölbt, sondern sehr platt und der Muttermund ganz

vorn über den Schoossbeinen fühlbar," und *Carus* (Lehrbuch der Gynäkologie, 3. Aufl., Leipzig und Wien 1838, Thl. 2, S. 231) bezweifelt das Vorkommen der Schieflage mit dem Muttergrunde nach rückwärts bei weiter vorgerückter Schwangerschaft wegen der Wirbelsäule, insofern diese nicht etwa durch beträchtliche Kyphosis verunstaltet ist. Und während *Osiander* d. S. (die Ursachen und Hülfsanzeigen der unregelmässigen und schweren Geburten, 2. Aufl., Tübingen 1833, S. 144) in den letzten Monaten der Schwangerschaft oder bei der Geburt nie etwas wahrgenommen hat, was auf eine Abweichung der Axe des Uterus nach hinten zu deuten gewesen wäre, *Scanzoni* (Lehrbuch, 3. Aufl., Wien 1855, S. 444) die durch Kyphose der Wirbelsäule oder Straffheit der Bauchdecken bedingt sein sollende Rückwärtslage des hochschwangeren Uterus für eine physiologische Unmöglichkeit erklärt, *Naegele* d. S. (Lehrbuch, 4. Aufl. edidirt *Grenser*, Mainz 1854, S. 523) die genannte Abweichung in der Wirklichkeit wenigstens nicht in der Art, wie sich *Deventer* einbildet, zugiebt, sie eigentlich gänzlich läugnet, andere Autoren, wie z. B. *Naegele* d. V., *Hohl* nicht einmal der Möglichkeit des Vorkommens Erwähnung thun: finden wir die alte Lehre wieder vorgetragen in dem „Lehrbuche der Geburtskunde für die Hebammen in den Königl. Preuss. Staaten, Berlin 1840", wo es S. 357 heisst, dass diese Lageabweichungen an folgenden Merkmalen erkannt wird: 1) Der Leib bleibt selbst bei höherer Schwangerschaft mehr flach. 2) Der Muttermund ist der Schoossfuge nah und gewöhnlich ist nur die hintere Lippe desselben zu fühlen. 3) Der vorliegende Kopf des Kindes liegt meistentheils über den Schoossstücken und hindert entweder das Harnlassen, wenn er auf die Harnröhre drückt, oder die Schwangere kann den Harn gar nicht halten, wenn der Kopf auf die Harnblase drückt. 4) Bei der ersten und zweiten Scheitellage ist bei der Geburt das grosse Plättchen leichter zu fühlen, als das kleine. 5) Nach hinten findet sich ein leerer Raum im Becken. 6) Die hintere Wand der Mutterscheide ist nach oben und vorn gezogen." Auch *Busch* und *Moser* geben das Vorkommen der Obliquitas posterior, wenn gleich sie durch die Rückenwirbelsäule in der Regel verhindert werden würde, selbst bei normaler Bildung derselben in geringem Grade zu, während eine vollkommene

möglich sein soll, wenn in Folge von Kyphosis das Zurücktreten des Muttermundes nicht weiter verhindert wird (Handbuch der Geburtskunde in alphabetischer Ordnung, 2. Bd., Berlin 1841, Artikel: Gebärmutter, S. 495): „Man findet alsdann den Unterleib hier gleichmässig aufgetrieben, aber nicht zugespitzt, selbst gegen das Ende der Schwangerschaft ist der Unterleib nicht sehr stark ausgedehnt. Die Bewegungen der Frucht sind schwach und nur undeutlich wahrzunehmen, die Mutter soll sie nach *Deventer* nur hinterwärts und in der Tiefe, nach *Faber* nur in der Nabelgegend wahrnehmen, was jedoch nicht constant ist. Bei der inneren Untersuchung per vaginam findet man den Muttermund nach vorn hinter den Schambeinen, auch vom Unterleibe aus nimmt man die tiefere Lage der Gebärmutter wahr.“ Rücksichtlich der Behandlung halten sie die Lage auf dem Bauche für indicirt! Fast wörtlich ebenso spricht sich *Busch* auch in seinem „Geschlechtsleben des Weibes etc., 3. Bd., Leipzig 1841, S. 612 fg.“ über den Gegenstand in Rede aus.

Auch *Levret*, welcher glaubte, dass durch Kyphose der Lendenwirbelsäule jene Lagenabweichung bedingt werden könne (L'art des accouchemens etc., Paris 1753, § 635) fand in der Neuzeit bei seinen Landsleuten Anhänger seiner Lehre, obwohl *Baudelocque*, die *Lachapelle* und die Mehrzahl der neueren französischen Geburtshelfer diese Lageahweichung läugnen. So hält namentlich, ausser *Velpeau*, *Dugès* die „obliquité postérieure“ für sehr gut möglich und beschreibt (Pratique des accouchemens etc. par *M. Lachapelle*, publiés par *Ant. Dugès*, Tom. 3, Paris 1825, S. 295, Note 2, 318, 342 fg.) als ihr eigenthümlich: den hohen Stand des Kopfes, seine Lage nach vorn (position suspubienne) und die Leere der hinteren Beckenwand. Auch er hat diese Abnormität namentlich bei Erstgebärenden beobachtet, „c'est qu'alors les parois de l'abdomen, n'ayant pas encore été relachées, repoussent en arrière le fond de la matrice et le corps de l'enfant.“ Gehen oder Aufrechtstehen der Kreissenden genügt nach ihm, um den Kopf in die Beckenhöhle zu dirigiren, was vielleicht noch besser durch die Knie-Ellenbogenlage gelingen würde.

Fragen wir nun zunächst nach der Möglichkeit des Vorkommens dieser Deviation des Uterus am rechtzeitigen Ende

der Schwangerschaft oder im Beginne der Geburt, so gestehen wir offen, dass wir selbige nicht für möglich halten und daher glauben müssen, dass die Beobachtungen, welche für jene Lagenveränderung zu sprechen scheinen, entweder ungenaue und irrthümliche waren, oder falsch gedeutet wurden. Denn wenn auch die normale Lage der schwangeren Gebärmutter durchaus keine constante ist, so gilt doch als Regel, dass die Achse derselben beinahe parallel zu derjenigen des Beckeneingangs, also schräg zur Körperachse, steht. Der Uterus steht daher am Ende der Schwangerschaft nicht senkrecht, ebensowenig als das Kind, sondern neigt sich mehr nach vorn über, so dass er, wenn man die Neigung des Beckeneingangs zu 50—60° annimmt, unter einem Winkel von 30—40° zum Horizont liegt. Wie nun straffe und unnachgiebige Bauchdecken oder Kyphose der Wirbelsäule bewirken sollen oder vielmehr können, dass der Uterus nicht nur eine mehr senkrechte Stellung einnimmt, sondern sogar mit seinem Fundus nach rückwärts sinkt, ist nicht einzusehen, da seine eigene Schwere, sein Bestreben, sich gegen die Bauchdecken zu stützen, und die Gedärme ihn daran verhindern werden. Dass straffe Bauchdecken die gewöhnliche Senkung mit dem Grunde nach vorn im zehnten Schwangerschaftsmonate mehr oder weniger beeinträchtigen können und bei Erstgebärenden in vorgerückteren Jahren auch wirklich thun, ist eine bekannte Sache, berechtigt aber noch keineswegs zur Annahme einer Schieflage nach hinten. Ebensowenig rechtfertigt die von den meisten Autoren als bedingende Ursache jener Richtungsabweichung angeführte Kyphosis der Lendenwirbelsäule in der Wirklichkeit jene Ansicht, da erstens viele Geburtshelfer jene Krümmung nur als Hypothese aufstellen, während keiner eine derartige Abweichung in diesem Falle wirklich beobachtet oder beschrieben hat. Zweitens aber lassen sich, wenn wirklich jene Symptomengruppe bei Kyphosis beobachtet wird, andere, mehr wahrscheinliche Erklärungsgründe für dieselbe auffinden.

Wenngleich nämlich bei Kyphose das Becken im Allgemeinen geräumig und von bedeutender Höhe, die Conjugata der vorwaltende Durchmesser ist, und daher die schon älteren Geburtshelfern bekannte Thatsache, dass nämlich

Buckelige meist gut gebären, leicht erklärbar ist, so kann doch auch beim primitiven Sitz der Krümmung im Lendentheile, ein allerdings seltenes Vorkommen, namentlich wenn die Verkrümmung bedeutend ist und in der untersten Lendengegend sich befindet (und diese beiden Verhältnisse werden, wie wir im Vorhergehenden gesehen haben, von verschiedenen Seiten stark betont), die Neigung des Beckens, welche bei Kyphose in höheren Regionen unverändert oder sogar vermehrt zu sein pflegt, verringert und der Beckeneingang vollkommen horizontal gestellt werden. Es folgt aus diesem Verhältnisse dann eine geringere Wölbung der Bauchfläche, Verkürzung des Rumpfes und eine Beengung seiner beiden Cavitäten, und man kann in einem solchen Falle die Schwangerschaft für weniger weit vorgerückt halten, als sie es in der That ist. So erklären sich dann auch sowohl die subjectiven Erscheinungen bei der Schwangern, bedingt durch grössere Beengung, namentlich der Bauchhöhle, als auch namentlich die objectiven, Gestalt des Unterleibes, Stand des Fundus uteri und die eigenthümliche Kopfstellung. Denn gerade bei wenig geneigten und hohen Becken findet sich jene fehlerhafte Kopfstellung, deren wir unter 1) Erwähnung gethan haben und welche von einigen Geburtshelfern als besonders charakteristisch für den Situs obliquus posterior betrachtet wird. Fand man nun also jenen Stand des Kopfes und des Muttermundes, so schloss man, freilich nicht richtig, auf eine entgegengesetzte Lage des Fundus uteri, zumal wenn die Untersuchung im Liegen der Kreissenden vorgenommen wurde, während doch in der Wirklichkeit der Grund der Gebärmutter seine gewöhnliche Lage beibehalten hat. Es kommt übrigens jene fehlerhafte Kopfstellung, wenn auch in geringerem Grade, auch bei regelmässigen Beckenverhältnissen vor, und in dieser Richtung liessen sich denn auch vielleicht die Fälle von *Dugès* deuten, welcher eine Krümmung der Wirbelsäule nicht erwähnt, sondern, wie bereits angeführt, mehr geneigt scheint, von der Unnachgiebigkeit der Bauchdecken jene Deviation des Uterus abzuleiten, wenn nicht jene Fälle, nach *Naegele* des Sohns Ansicht (a. a. O.) eine viel einleuchtendere Erklärung in jener eigenthümlichen Configuration des Uterus finden, wo sich an dessen unterem Segmente nach vorn und meist

etwas links hin eine sackartige Erweiterung gebildet hat, in welcher der Kopf der Frucht sich befindet, so dass er dicht über den Schoossbeinen einen Vorsprung bildet (siehe weiter unten). Unserer Meinung nach ist also ein Situs obliquus posterior oder eine Reclination der hochschwangeren Gebärmutter nicht möglich, und können wir nur zugeben, dass der Uterus zuweilen mehr senkrecht auf der schiefen Fläche des Beckeneingangs steht. Wir müssen daher für unseren Fall eine andere Erklärungsweise suchen, und hatten die objectiven Erscheinungen bei demselben eine gewisse Aehnlichkeit mit

3) Rückwärtsbeugung, Retroversio uteri, einem höheren Grad der eben besprochenen Reclinatio (bei dieser Abweichung der Längenachse des Uterus von der Führungslinie des Beckens, bei jener vollkommene Kreuzung der Längenachse des Uterus mit der Führungslinie des Beckens, wenigstens in höheren Graden des Uebels), wenn man anders nicht die Meinung von *Boër*, *Dreier*, *Saxtorph*, *El. v. Siebold*, *Mende*, *Tiedemann*, *Hohl* u. A., nach welcher mit der Rückwärtsbeugung nicht nur in den meisten Fällen eine Umbeugung verbunden, sondern diese aus jener ihren Ursprung nehmen soll, theilen will. Dieser gefährliche Zustand ist nun zwar nach fast einstimmiger Ansicht der deutschen Geburtshelfer nur in den drei bis vier ersten Monaten der Schwangerschaft möglich, weil in der späteren Zeit derselben der Längendurchmesser des Uterus grösser ist, als der kleine der oberen Apertur, jener überhaupt eine viel zu grosse Ausdehnung erreicht hat, als dass er in der Beckenhöhle Platz finden könnte. Die Richtigkeit der Beobachtungen eines *Hunter* und *Smellie* von Retroversionen im fünften Monate ist daher schon vielfach bezweifelt worden, und dasselbe Loos trifft wohl auch den Fall von *Vermandois*, welchen *W. J. Schmitt* in seinen „Beobachtungen und Erfahrungen über die Zurückbeugung der Gebärmutter etc., Wien 1820, S. 29“ mittheilt, wo bei einer im fünften Monate Schwangeren, nachdem Repositionsversuche ohne Erfolg geblieben waren und die Empfindlichkeit der Theile eine solche Höhe erreicht hatte, dass sie keine Berührung mehr vertrugen, sich spontan allmälig die Zufälle verloren und die Genesung ohne künstliche Reposition

erfolgte. *Merriman* ging nun aber noch weiter und bemühte sich in seiner Abhandlung „A Dissertation on Retroversion of the Womb etc., London 1810“ zu zeigen, dass der in jener mitgetheilte Fall eine mehr oder weniger vollkommene Retroversio uteri war, welche schon sehr früh in der Schwangerschaft sich ausbildete und bis an das volle Ende derselben fortdauerte. In gleicher Weise beschreibt derselbe die dritte Art der Dystocia ectopica (Die regelwidrigen Geburten und ihre Behandlung. Aus dem Englischen von *H. Fr. Kilian*, 2. Ausgabe, Mannheim 1845, S. 67), bei welcher der Muttermund nach vorn sieht und über die Symphysis ossium pubis herausragt. Er hält diese Lage, wenngleich für eine seltene, so doch durch Beobachtungen als unläugbar bewiesen, glaubt auch, dass manche Fälle von angeblicher Bauchhöhlenschwangerschaft eigentlich gar nichts anderes, als Fälle von Retroversio uteri waren. *Devees* dagegen behauptet in einer Kritik der von *Merriman* mitgetheilten Beobachtung steif und fest, dass in allen Fällen, welche jener beschreibt oder anführt, das Kind ausserhalb des Uterus lag, und dass eine Retroversio uteri am Ende der Schwangerschaft unmöglich und nie vorgekommen sei, noch jemals vorkommen werde (Philadelph. Journ., Vol. II., S. 76). *Merriman* führt dann auch in dem 14. Anhange (a. a. O. S. 251) zwei Fälle der Art an, welche ihn zu der bestrittenen Meinung veranlassten, und versichert ausdrücklich, dass *Denman* und sein Onkel ebenso vollkommen überzeugt waren, als er selbst, dass das Os uteri über der Schamknochenfuge und der Gebärmuttergrund in der Aushöhlung des Kreuzbeins lag. „Wie man aber eine solche Stellung des Uterus anders als Retroversio benennen soll, weiss ich in der That nicht.“ Sein Landsmann *Burns* theilt in gewisser Hinsicht seine Meinung, wenn er sagt (Handbuch der Geburtshülfe etc. Nach der achten Ausgabe herausgegeben von *H. Fr. Kilian*, Bonn 1834, S. 271), dass der Uterus in einem gewissen Grade bis zum Ende der Schwangerschaft in jener fehlerhaften Lage verbleiben kann. „In einem solchen Falle kann man, genau genommen, nicht sagen, dass der Uterus retrovertirt sei; denn er ist bis zu dem Grade angewachsen, dass er im Unterleibe fast denselben Raum, wie auch sonst einnimmt; aber sein Wachsthum ist in einer

eigenthümlichen Richtung vorwärts geschritten, so dass sich der Muttermund nach der Symphysis hinneigt oder vielleicht dieselbe gar noch überragt. Bei solch' einem Ereignisse, welches übrigens äusserst selten ist, muss die Geburtsthätigkeit sehr langwierig und anstrengend sein. Es währt sehr lange, ehe man den Muttermund gewahrt und man fühlt ihn zuerst am Schambeine. Dem Dr. *Merriman* verdanken wir die Darstellung dieser Thatsache, sowie auch die Bemerkung, dass dieser Fall einen gleichen Ausgang wie Extrauterinschwangerschaft haben kann, nämlich den Ausgang in Eiterung." In der neuesten Zeit hat auch *Oldham* eine während der Geburt bestehende Rückwärtsbeugung beobachtet und in den „Obstetric. transact. of the obst. Societ. of London, Vol. I., p. 317, London 1860" beschrieben. Der Fundus uteri lag mit dem Kopfe im kleinen Becken, der Cervix stand nach vorn über der Symphyse, oberhalb desselben war das Beckenende des Kindes zu fühlen. *Ed. v. Siebold*, welcher in *Canstatt*'s Jahresbericht, 4. Bd., 1860, Leistungen der Geburtshülfe, S. 428 diesen „sehr seltenen und interessanten Fall" anführt, fügt hinzu, dass durch denselben, da nicht nur eine blosse Ausbuchtung der hinteren Wand des unteren Gebärmuttersegments, wie sie *Scanzoni* als partielle Retroversion beschreibt, auch nicht eine Steigerung einer solchen vorhanden gewesen sei, die früheren ähnlichen Beobachtungen *Merriman*'s bestätigt und die Zweifel späterer Autoren widerlegt würden. Freilich wundert er sich selbst, wie die Schwangerschaft so regelmässig bis zu ihrem rechtzeitigen Ende verlaufen konnte! Früher war übrigens *Siebold* selbst anderer Meinung über diesen Gegenstand, denn in seinem Lehrbuch (2. Aufl., Braunschweig 1854, S. 107) sagt er: „Bei der Zurückbeugung der Gebärmutter, welche indessen nur in den ersten vier Monaten der Schwangerschaft vorkommen kann etc."

Wir aber halten auch jetzt noch eine Retroversion in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, geschweige denn am Ende derselben für rein unmöglich und glauben, dass ein nur oberflächliches Betrachten der anatomischen Verhältnisse schon genügt, um mit *Scanzoni* gleicher Meinung zu sein, welcher sagt, dass die Fälle, welche man in den späteren

Perioden der Schwangerschaft gesehen haben will, gewiss einen diagnostischen Irrthum einschliessen, oder um *Naegele* d. S. beizustimmen, wenn er sie für unvollständig erzählt oder überhaupt unklar hält.

Anders gestaltet sich aber die Sache, wenn man von einer Retroversion des ganzen Organs Abstand nimmt und 4) nur eine partielle desselben am Ende der Schwangerschaft annimmt. Auf dieses Vorkommen hat nicht *Kiwisch* zuerst, wie er selbst glaubt und von Anderen gleichfalls vorausgesetzt wird, aufmerksam gemacht, sondern dies Verdienst gebührt *Mende*, welcher in seiner Zeitschrift: Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und gerichtlichen Medicin etc., 2. Bändchen, Göttingen 1825, in einem Aufsatze „über Zurückbeugung der Gebärmutter im geschwängerten und ungeschwängerten Zustande" S. 150—214 von einer wahren und falschen Zurückbeugung der Gebärmutter spricht. Es heisst daselbst S. 199: „Die erstere ist diejenige, welche dem gewöhnlichen Begriff, den man von diesem Uebel hat, entspricht, die andere aber, deren wahre Natur in dieser Beziehung bis jetzt ganz übersehen worden zu sein scheint, ist eine sackförmige Ausdehnung der hinteren Wand der Gebärmutter, mit der sie in den Zwischenraum zwischen dem Mastdarme und der Mutterscheide herabsinkt, ohne dass die Stellung des übrigen Theils der Gebärmutter auf den ersten Blick beträchtlich verändert erscheint." Und S. 212 werden die näheren Zeichen derselben folgendermaassen beschrieben: „1) Sie erscheint erst in den späteren Monaten der Schwangerschaft. 2) Der ausgedehnte Theil der Gebärmutter dringt nicht vollends so tief nach unten, als ihr Grund bei der wahren. 3) Die Stellung der ganzen Gebärmutter wird weniger dabei verändert, doch ist der Grund auch etwas nach hinten gezogen und daher weniger gewölbt und mehr platt. Die Ausdehnung dieses Werkzeugs ist nach oben, daher im Verhältniss zu der seitlichen geringer. Der Mutterhals und Muttermund stehen mehr in der Mitte des Beckens. 4) Nach der Verschiedenheit der Lage der Frucht können wohl Theile derselben zugleich in den ausgedehnten Sack hineingetrieben sein, doch dürfte sich dies wohl nicht oft ereignen. Da jedoch die Gebärmutterhöhle, hierbei oberhalb von oben nach

unten, und in der Mitte und mehr nach unten, von vorn nach hinten zusammengedrückt wird, so dass sie eine fast dreieckige Figur bekommt, so wird fast allemal die ganze Frucht und besonders ihr Kopf so gepresst, dass sie absterbt und hernach ganz breit gequetscht erscheint. Es hängt dies jedoch von dem Grade und der Dauer des Uebels ab. 5) Die Zufälle haben mit denen bei der wahren Zurückbeugung Aehnlichkeit, sie treten aber langsamer ein und bleiben in der Regel gelinder. Die Harnausleerung ist weniger gestört, als bei jener, der Stuhlgang aber öfters sehr schwierig. 6) Gemeiniglich entsteht eine Frühgeburt, die mit stürmischen Erscheinungen von Krampf, grossen Schmerzen, starkem Blutflusse u. s. w. begleitet zu sein pflegt. 7) Ereignet sich dies nicht gleich im Anfange, so werden die Beschwerden, statt, wie bei der wahren Zurückbeugung, mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft unter günstigen Umständen abzunehmen, mit jedem Tage heftiger. 8) Der allgemeine Gesundheitszustand leidet sehr, die Kranken magern ab, bekommen geschwollene Füsse, allgemeine Wassersucht und Zehrfieber, die sie bald aufreiben. 9) Bei den Versuchen, die Gebärmutter zu reponiren, findet man den zurückgebeugten Theil nicht so hart und unnachgiebig, als bei der wahren, dennoch aber lässt er sich viel schwerer zurückschieben, weil er leichter eingedrückt, als seinem ganzen Umfange nach, aus der Lage, in welcher er sich befindet, herausgeschoben werden kann. Mit zweien Fingern richtet man gemeiniglich nichts dabei aus, sondern man muss gewöhnlich die halbe, und wenn es angeht, die ganze Hand nehmen, um den ausgedehnten und niedergesenkten Theil zugleich gleichsam zusammenzudrücken. 10) Ist die Reposition wirklich gelungen, so ist es ungemein schwierig, das Zurücksinken der sackförmig ausgedehnten Gebärmutter, und also Rückfälle aller vorhergegangenen Uebel zu verhüten.“ *Mende* empfiehlt dann noch in Hinsicht auf das unter No. 10 Erwähnte, ausser dem beständigen Liegen auf der Seite, das Ausstopfen der ganzen Mutterscheide mit gezupfter Leinwand, die durch einen vorgelegten Schwamm, Compresse und T-Binde festgehalten werden müsste. Wenn der Wiedereintritt des Uebels gar nicht zu verhüten wäre, so dürfte dies, nach *Mende*'s

Ansicht, ein Fall für die Anwendung der künstlichen Frühgeburt sein. Nach *Mende* war es dann allerdings *Kiwisch*, der in seinen „Klinischen Vorträgen über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weiblichen Geschlechts, 3. Aufl., Prag 1851," 1. Abth., S. 197 auch zwei Formen von Rückwärtsbeugung des schwangeren Uterus unterschied. „Es wurden nämlich," sagt er, „Beobachtungen von Rückwärtsbeugung im zweiten bis zum siebenten Schwangerschaftsmonate mitgetheilt und dabei nicht immer berücksichtigt, dass eine mehr als vier Monate schwangere Gebärmutter nicht wohl im unteren Beckenraume Platz finden, demnach nie vollständig zurückgebeugt sein kann, dass demnach die Retroversion in den ersten Schwangerschaftsmonaten von jener in den späteren in Bezug auf die Form der Dislocation wesentlich verschieden sein müsse. Nach unseren genau angestellten Untersuchungen findet in den späteren Schwangerschaftsmonaten nur ein partielles Herabsinken der hinteren Wand der Gebärmutter statt, die sich sackförmig in den *Douglas*'schen Raum herabdrängt, während der obere und vordere Theil der Gebärmutter im unteren Bauchraume liegen bleibt, so zwar, dass von hieraus die Erkenntniss der Dislocation unmöglich ist. Dieses partielle Herabsinken der hinteren Uteruswand hat übrigens alle anderen Erscheinungen mit der vollständigen Retroversion gemein, ja es erhebt sich sogar auch der Vaginaltheil im gleichen Masse nach vorn, als die hintere Wand tiefer herabsteigt. Auf dieses Verhalten hat unseres Wissens noch Niemand aufmerksam gemacht, obgleich die Rückwärtsbeugung in den späteren Monaten auf eine andere Weise gar nicht denkbar ist." Die Disposition zu dieser Form von Rückwärtsbeugung beschränkt sich, nach seinem Dafürhalten, nur auf die Mittelzeit der Schwangerschaft, indem in den ersten Wochen derselben der Uterus einen viel zu resistenten Körper bildet, als dass er die bezeichnete Zerrung seiner Wände zuliesse, und in den letzten Monaten die grösser gewordene Frucht für den Uterus eine natürliche Stütze bildet, die die angegebene Dislocation gleichfalls nicht leicht zulässt. Beiläufig bemerkt, soll auch, nach *Kiwisch*'s Ansicht, im puerperalen Zustande des Uterus, bei Schlaffheit und bedeutender Ausdehnung desselben diese partielle Retroversion

eintreten können. *Rosshirt* (Lehrbuch der Geburtshülfe, Erlangen 1851, S. 348) wiederholt die eben mitgetheilten Angaben von *Kiwisch* über diesen Gegenstand. Auch *Scanzoni* unterscheidet die zwei durch ihr anatomisches Verhalten, ihre Symptome, ihre Gefährlichkeit wesentlich von einander unterschiedenen Formen (Lehrbuch, 3. Aufl., Wien 1855, S. 307): „Die partielle Retroversion, eine den späteren Schwangerschaftsmonaten eigenthümliche Affection, wird dadurch bedingt, dass sich die hintere Wand des Uterus sackförmig in den *Douglas'*schen Raum herabsenkt. Sie ist immer bloss durch den Druck des vorliegenden Kindestheils auf den hinteren Umfang des unteren Uterinsegments bedingt, und man beobachtet sie vorzüglich dann, wenn sich bei geringerer Beckenneigung der Grund des Uterus durch die erschlafften Bauchdecken stark nach vorn überneigt, der Rumpf des Kindes, nach vorn übersinkend, den vorliegenden Kopf nach der Aushöhlung des Kreuzbeins hintreibt und das erschlaffte Uterusparenchym kugelförmig vor sich herdrängt. Dass die Vaginalportion hierdurch nach vorn getrieben wird liegt in der Natur der Sache." *Scanzoni* hat diesen Formfehler nur in den zwei letzten Schwangerschaftsmonaten gesehen, wo der Fötus den nöthigen Grad von Resistenz zeigt, die Uteruswandungen aber bedeutend dünner, nachgiebiger und leichter ausdehnbar sind. In den ersten Monaten, wo die entgegengesetzten Verhältnisse stattfinden, hält er diesen Formfehler für unmöglich. Eine schädliche Einwirkung dieser Ausbuchtung der hinteren Wand auf den Schwangerschaftsverlauf an und für sich, hat er nie gesehen, höchstens die Symptome der Vorwärtsneigung des Uterus beobachtet, zu welchen sich in einzelnen Fällen solche der Compression des Mastdarms, aber nur in unbedeutendem Grade, gesellten. Die Diagnose kann nicht schwierig sein, wenn man bei einer Hochschwangeren den hinteren Umfang des Beckens durch den herabgetretenen, die hintere Uteruswand kugelig vor sich hertreibenden Kindestheil mehr oder weniger ausgefüllt und die Vaginalportion der Schambeinsymphyse regelwidrig genähert findet. Die Therapie ist bloss symptomatisch, auf Milderung der durch die comprimirten Nachbarorgane des Uterus hervorgerufenen Erscheinungen beschränkt.

Solch' eine sogenannte partielle Retroversion dürfte wohl auch in unserem Falle vorhanden gewesen sein, denn die eigenthümlichen bei demselben beobachteten Verhältnisse, deren wir bereits Erwähnung gethan haben, als: Regelmässiger Stand des Fundus uteri, Hervortreibung des hinteren unteren Gebärmutterabschnitts durch den tief herabgetretenen Kopf, Lage des Muttermundes nach oben und vorn, Verlauf der Geburt, entsprechen ganz dem von den verschiedenen Autoren entworfenen Bilde dieses allerdings seltenen Zustandes. Und ebenderselbe wird auch, nach unserer Ueberzeugung, in anderen, namentlich aber dem zweiten von *Merriman* mitgetheilten Fällen zugegen gewesen sein, nur wurde derselbe von *Merriman* im hohen Grade verkannt, da er glaubte, dass die Ausfüllung der hinteren Wand des Beckens durch den Körper oder gar Grund der Gebärmutter bedingt, und er so zu der Annahme einer vollständigen Retroversio uteri am Ende der Schwangerschaft verleitet wurde. *Burns* äussert sich dagegen viel vorsichtiger, wenn er ausdrücklich sagt, dass man in einem solchen Falle nicht behaupten könne, der Uterus sei retrovertirt, sondern nur, dass sein Wachsthum in so eigenthümlicher Weise vorwärts geschritten sei, dass sich der Muttermund nach der Symphysis hinneigt oder gar dieselbe noch überragt.

Wir aber möchten jenes eigenthümliche Verhältniss nicht einmal als partielle Retroversion der hinteren Wand bezeichnen, insofern mit jenem Namen immer eine Lagenveränderung des Gebärorgans bezeichnet wird, eine solche aber in solchen Fällen nur insoweit gegeben ist, als ein Theil des Uterus im Verhältnisse zu dem übrigen Organ seine Lage geändert hat, also ein Formfehler vorhanden ist. Sagte doch schon *Boër* in dieser Beziehung, a. a. O. S. 56: „Quodsi demum, ut subinde solet, elatum os ipsa sub pube ita absconditur, ut vix, aut nullatenus attingas, erit aliquis, qui tantam deviationem non induci ex eo posse nesciat, quod uterus simpliciter oblique incubet, sed ex eo potissimum, quod simul saltem perperam et noxie sit configuratus?“ und nennt doch auch *Scanzoni* a. a. O. die partielle Retroversion eher einen Formfehler, als eine Lagendeviation! Wir haben sie daher auch schon in der Ueberschrift als sackförmige

Erweiterung bezeichnet, weil dieser Namen gleich den Zustand selbst kennzeichnet und auch schon von *Wigand* ebenderselbe gewählt wurde. Dieser beschrieb nämlich zuerst (Die Geburt des Menschen etc., herausgegeben von *Fr. C. Naegele*, Berlin 1820, Bd. 2, S. 115) als eine der vier Arten von Gebärmutterschiefheit die sackförmige Erweiterung derselben (Saccus coecus uteri) folgendermassen: „Der Uterus hat sich hier in jeder anderen Rücksicht gehörig entwickelt und ausgedehnt, Muttermund und Mutterboden und ihre Längenachse stehen in einem ganz normalen Verhältnisse unter sich selbst und zum Beckeneingange, nur dass nach unten und vorn oder seitwärts ein ungewöhnlicher Sack aus dem Uterus heraustritt, der demselben eine schiefe, bauchigte, ganz unförmliche Gestalt giebt. Dieser blinde Sack zeigt sich immer nur an der untersten Hälfte des Uterus, und hier wieder am öftersten nach vorn und links hin, dicht über den Schambeinen, und erscheint, je nachdem die Theile des Kindes beschaffen sind, die er enthält, bald härter, bald weicher, und ist dann auch bald leichter, bald schwerer zu bewegen und in die Höhe zu schieben.“ Das für *Wigand* unerklärliche häufige Vorkommen dieses Sackes nach links und vorn dürfte vielleicht weniger befremden, wenn man im Hinblicke auf die Entwickelungsgeschichte des Uterus aus den beiden *Müller*'schen Gängen, annimmt, dass das eine ursprüngliche Horn sich mehr in die Höhe, das andere mehr in die Breite entwickelt habe, wodurch dann, bei der gewöhnlichen Axendrehung des ganzen Organs von links nach rechts, jene eigenthümliche Gestalt entsteht. Keinesfalls aber vermag ich einzusehen, warum nur am vorderen und seitlichen Umfange des Uterus jene Blindsäcke sich bilden sollen. bin vielmehr geneigt anzunehmen, dass jene Gegenden sich nicht ausschliesslich des Vorrechts solcher Ausbuchtungen erfreuen, sondern dass auch an der hinteren Wand derartige entstehen können. *Wigand* fährt fort: „Besteht diese sackförmige Erweiterung für sich allein, dann sind die Schwierigkeiten für den Geburtsverlauf nur gering; durch das Hinzukommen aber von einer der drei anderen Arten von Gebärmutterschiefheit erhalten sie grosse Bedeutung, weil dann das Kind nicht nur um so stärker dadurch aus seiner normalen Lage verrückt werden kann,

sondern auch um so schwieriger einzurichten und von den Wehen herauszutreiben sein wird." Solche eine Complication müsste man dann für unseren Fall aus dem Grunde statuiren, als nach *Wigand*'s Angabe bei der einfachen sackförmigen Erweiterung Muttermund und Muttergrund im normalen Verhältnisse zu einander und zum Becken stehen, d. h. der Grund des Uterus seine regelmässige Lage hat, und ebenso der Muttermund in der Führungslinie des Beckens gefunden wird. Es müsste dann die erste Art von Retortengestalt des Uterus angenommen werden, von welcher *Wigand* sagt: „In der ersten und leichtesten Art von Verdrehung hat sich die Höhle des Uterus so entwickelt oder ausgedehnt, dass einerseits die Längenachse von Mutterboden und Mutterkörper ganz parallel läuft mit der Centrallinie der oberen Beckenöffnung, andererseits aber die Längenachse des Mutterhalses und Muttermundes stark von dieser Centrallinie abweicht. Wir erkennen diesen Fall daraus, dass dieselbe Gebärmutter, welche, von aussen betrachtet, eine durchaus ganz normale Lage, gute und gerade Stellung zum Beckeneingange hat, und also nirgends wohin schief stehet, bei der innerlichen Untersuchung einen Mund darbietet, der offenbar von der Centrallinie abweicht und nach vorn oder hinten (was am häufigsten vorkommt, unter zehn Malen wenigstens acht Mal) oder gegen eine Beckenseite hin, stark verdrehet ist." Unserer Meinung nach genügt aber schon die sackförmige Erweiterung um jene Lagenveränderung des Muttermundes hervorzubringen, sobald sie nicht den Körper, sondern eben den unteren Abschnitt trifft, wodurch dann, sobald der Kopf in jene Ausbuchtung hereintritt, die Vaginalportion natürlicher Weise nach vorn und je nach dem Umfange jener Ausbuchtung und den höheren oder tieferen Stand des vorliegenden Theils nach oben gedrängt wird. Es erscheint somit die hintere Wand des Uterus verlängert, die vordere verkürzt und dadurch wird eine Schiefheit des Organs bedingt. Es ist daher dies Verhältniss dem gewöhnlichen, am Anfange dieses Aufsatzes von uns erwähnten, gerade entgegengesetzt. Und wenn wir oben sagten, dass die Schiefheit, welche durch Verlängerung der vorderen Wand bedingt werde, ausser wenn sie einen bedeutenden Grad erreicht, sogar als regelmässig

anzusehen sei, so müssen wir von der in Rede stehenden das Gegentheil behaupten und in ihr immer eine Unregelmässigkeit erblicken. Unserer Auffassung nach können wir es uns daher auch nicht in den Sinn kommen lassen, diesen Formfehler, wie *Burns* es thut, von einer früher bestandenen totalen Retroversion ableiten zu wollen, obwohl auch *Mende* a. a. O. S. 201 eine ähnliche Ansicht, wenn auch in beschränkterer Weise, aufstellt, wenn er sagt, dass der in die *Douglas*'sche Falte eingedrungene Theil bisweilen seine Lage behauptet, ohne dass die Ausdehnung der übrigen Gebärmutter ganz dadurch gehindert wird. „Dies scheint jedoch nur bis zu einem gewissen Grade hin geschehen zu können, indem gemeiniglich in oder bald nach dem fünften Monate Wehen eintreten, und unter heftigen Schmerzen im Bauche, ja unter wahrhaft entzündlichen Zufällen eine Fehlgeburt erfolgt. . . . . Dieser Fall hat mit der falschen Zurückbeugung die grösste Aehnlichkeit, doch nimmt er immer von einer wahren seinen Ursprung, was bei jener wenigstens noch sehr ungewiss ist." Die eigentlichen bedingenden Ursachen dieses Uebels können wir wohl nur im Uterus selbst suchen, ohne dabei das Verhalten des vorliegenden Theils gänzlich ausschliessen zu wollen. Die ungleichmässige Entwickelung und Ausdehnung des hinteren unteren Gebärmutterabschnittes im Verhältniss zu den anderen Gegenden des Organs kann das Primäre sein, sie bewirkt, da jener Theil keinen anderen Platz als zwischen Scheide und Mastdarm findet, jene eigenthümliche Hervortreibung im hinteren Umfang des Beckens und die Kürze der hinteren Scheidenwand, und dies um so mehr, als der vorliegende Theil in jene Ausbuchtung hineintritt. *Scanzoni* ist zwar anderer Ansicht und hält den Druck des vorliegenden Theils auf jene Uterustheile für das ursächliche Moment, daher er denn auch nur in den letzten Schwangerschaftsmonaten bei dünnen, nachgiebigen Uteruswandungen und resistentem Kindeskörper diesen Formfehler für möglich hält. Für seine Meinung spricht auch der Umstand, dass er jene Abweichung vorzüglich da beobachtet hat, wo sich bei geringerer Beckenneigung der Grund des Uterus durch die erschlafften Bauchdecken stark nach vorn überneigt, der Rumpf des Kindes nach vorn übersinkend, den vorliegenden Kopf nach der Aushöhlung des

Kreuzbeins hintreibt und das erschlaffte Uterusparenchym kugelförmig vor sich herdrängt. Wer sieht nicht ein, dass unter solchen Umständen, wie sie im Gesagten vorausgesetzt werden, jene Unregelmässigkeit entstehen kann, und also die Erklärungsweise gewiss für viele eine richtige ist? Wenn wir es aber wagen, nicht zu sagen „überhaupt", so geschieht dies 1) weil *Mende* a. a. O. ausdrücklich bemerkt, dass wohl nur selten Kindestheile in den ausgedehnten Sack hineingetrieben werden; 2) *Kiwisch* nur für die mittlere Zeit der Schwangerschaft, wo dann jene Bedingungen noch nicht vorhanden sind, die Möglichkeit der Entstehung des Uebels zugiebt, worin er allerdings zu weit geht, wie unsere eigene Beobachtung beweist; 3) in unserem Falle weder verminderte Neigung des Beckens, noch vermehrte Erschlaffung der Bauchdecken vorhanden waren. Ueber die Ursachen dieser regelwidrigen Gebärmuttergestalten, die Zeit ihres Entstehens, ihren Einfluss u. s. w. im Allgemeinen verweisen wir auf *Wigand* a. a. O. S. 127 fg.

Was die Erkennung dieses Zustandes anlangt, so können wir, freilich nur auf den einzigen Fall gestützt, *Scanzoni* vollständig beistimmen, wenn er sie für nicht schwierig hält, denn wir waren, mit Berücksichtigung der Resultate der äusseren Untersuchung, auch keinen Augenblick in Zweifel über die Natur jener kuglichten Hervortreibung und konnten somit die Gegenwart von Fremdbildungen im *Douglas*'schen Raume von vornherein ausschliessen. Die subjectiven Symptome werden verschieden angegeben, vollständig identisch mit denen bei Retroversio uteri, mit denselben Gefahren für Mutter und Kind, wie bei jener, vergesellschaftet, oder nur unbedeutende, von der Compression der Nachbarorgane ausgehend. Sie fehlten in unserem Falle gänzlich (und das war auch der Grund, warum die Untersuchung per rectum unterblieb), und werden wohl, abgesehen von der Grösse und dem Umfange hes Sackes, namentlich auch mit von den räumlichen Verdältnissen des Beckens abhängig sein, welche in unserem Falle allerdings sehr günstig waren. Dass das untere Gebärmuttersegment auch bei diesem Verhältniss eine ähnliche Verdünnung erleiden kann, wie bei dem analogen, wo die vordere Wand die stärker gewölbte und der Muttermund nach hinten und

oben gerichtet ist, scheint der Fall von *Michaelis* zu beweisen, a. a. S. 40, den er freilich als eine Schieflage nach hinten beschreibt. Hier war bei einer dreiundvierzigjährigen Erstgebärenden, deren Schwangerschaft erst die 32. Woche erreicht hatte, nach vierundzwanzigstündiger Dauer der Geburt der Kopf des Kindes ganz tief in's Becken getreten, bedeckt von dem so verdünnten unteren Abschnitte, dass dessen Feinheit *Michaelis* täuschte und ihn glauben machte, der Muttermund sei schon verstrichen, und der Kopf nur von den Eihäuten bedeckt, während der Muttermund in der That ganz dicht hinter der Schamfuge stand und kaum zugängig für die Fingerspitze war. Uebrigens zeigte in diesem Falle die ganze Gebärmutter eine ausnehmende Dünne, weil sie in diesem Alter ihre Fähigkeit mit der Ausdehnung auch Substanz zuzunehmen grossentheils eingebüsst hatte. Dass aber das Kind absterben und mit losen und breitgedrückten Schädelknochen geboren werden kann, dafür spricht namentlich der zweite Fall von *Merriman*, wo der Kopf des Kindes im Zustande vollkommener Fäulniss mit getrennten Schädelknochen und beinahe völlig aufgelöster Gehirnmasse gefunden wurde (und doch wurde derselbe perforirt!). Dasselbe behauptet *Mende* und führt gleichzeitig an, dass sowohl in der Göttinger Sammlung ein derartiges Präparat befindlich, als auch in der Dissertation eines Dr. *Heinrich Eichorn* eine gelungene Zeichnung einer solchen Frucht enthalten sei. Diese Schrift, welche den Titel führt: „Ueber die Zurückbeugung der nicht schwangeren und schwangeren Gebärmutter", und welche nach *Mende*'s Angabe ohne Nennung des Druckorts im Jahre 1822, nach *v. Froriep*'s und *Hohl*'s Notiz in Würzburg 1822, nach *Kilian* ebenda 1823, nach *J. Fr. Osiander* in Nürnberg 1823 erschienen ist, habe ich leider nicht einsehen können, was ich um so mehr bedauere, als in derselben ein Fall von Monate lang dauernder Zurückbeugung beschrieben ist, von dem schon *Mende* sagt, dass er zu den höchst seltenen gehöre und zu den scheinbaren zu rechnen sein dürfte. Der langsame Verlauf einer Geburt bei solchen Verhältnissen, wenigstens in der ersten Hälfte derselben, findet eine genügende Erklärung in den gegebenen Umständen, da ja hier, ebenso wie bei dem entgegengesetzten Verhältnisse, längere Zeit nöthig

ist, bis jene sackförmige Erweiterung durch die Contractionen heraufgezogen und ausgeglichen wird und der Muttermund seine regelmässige Lage erhält. Doch gilt auch hier der Ausspruch *Naegele* d. V. (Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen, Heidelberg 1847, S. 262): „In seltenen Fällen findet man den Muttermund, anstatt nach hinten, nach vorn gerichtet, unmittelbar hinter den Schoossbeinen, ohne dass dies, wenn sonst keine widrigen Umstände vorhanden sind, einen nachtheiligen Einfluss auf den Geburtshergang hat.“ Denn auch die zu starke Drehung des Kopfes um den geraden Durchmesser, welche wir auch bei entgegengesetzten Verhältnissen selten vermissen, so dass das nach hinten liegende linke Scheitelbein tiefer stand, wurde durch die Natur ausgeglichen und so wieder der Beweis geliefert, dass dieselbe Unregelmässigkeiten, die sie selbst hervorbringt, oft auch am unschädlichsten und besten wieder zu heben vermag; während unzeitige und ungeschickte Hülfsleistungen von Seiten der Kunst, wie z. B. Versuche, den Muttermund mit den Fingern herabzuziehen, wohl auch in diesem Falle wieder sich selbst gerächt haben würden.

Wenn wir zum Schlusse unsere Ansicht über den Gegenstand in Rede noch einmal kurz zusammenstellen wollen, so wird dieselbe lauten:

1) Ein Situs obliquus posterior uteri gravidi kommt nicht vor; die von den verschiedenen Autoren für denselben, zum Theil als ganz charakteristisch bezeichneten Erscheinungen sind einer anderen Deutung fähig. Ebenso wenig ist
2) eine Retroversio uteri in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft oder gar am Ende derselben und im Beginne der Geburt möglich. Die seltenen Beobachtungen, die für das Vorkommen derselben zu sprechen scheinen und auch als solche beschrieben wurden, finden ihre Erklärung durch Annahme
3) einer sogenannten partiellen, scheinbaren oder falschen Zurückbeugung der Gebärmutter. Diese selbst aber besteht nicht in einer Lageabweichung, sondern einem Formfehler, einer Schiefheit des Uterus, bedingt durch eine sackförmige Erweiterung des hinteren, unteren Gebärmutterabschnittes.

XII.

Zur Lösung der Arme bei Geburten mit nachfolgendem Kopfe.

Von

Dr. **V. Hüter,**
Privatdocent in Marburg.

In der unter dem Präsidium *v. Ritgen*'s in Giessen veröffentlichten Dissertation von *W. F. Thurn* (Beiträge zur Geschichte und Kritik des Verfahrens bei freihandiger Ausziehung des Kindes. Friedberg, 1860), welche, wie die meisten unter *v. Ritgen*'s Präsidium erschienenen Dissertationen auf sehr gründlichem Studium der Literatur basirt ist, wird nachgewiesen, dass die Behandlung der Arme bei Geburten mit nachfolgendem Kopfe eine sehr verschiedene gewesen ist.

Man hat nämlich 1. den Rath gegeben, nur einen Arm zu lösen und den Kopf zu extrahiren, während der andere Arm an diesem anliegt, oder die Ausziehung des Kopfes mit beiden an ihm anliegenden Armen auszuführen. Es ist dies Verfahren auch in einigen neueren Lehrbüchern der Geburtshülfe besprochen worden.

2. Man hat versucht, einen der beiden bei Fussgeburten an dem Rumpfe anliegenden Arme aufwärts zu schieben, um dem Rumpfe Raum zu geben und später den Durchgang des Kopfes zu erleichtern.

3. Man hat das Auswärtsgleiten der Arme bei Fussgeburten zu verhüten gesucht.

4. Man hat den Rath gegeben, die beiden Arme, wenn das Kind bis an den Steiss oder bis an den Bauch geboren ist, an den Rumpf herabzubringen.

5. Die Arme werden gelöst, wenn das Kind bis an die Schultern geboren ist.

6. Man hat das Kind an den Händen und Füssen zugleich auszuziehen versucht. Durch die erwähnte Dissertation bin ich der Kritik über diese verschiedenen Behandlungsweisen der Arme bei Geburten mit zuletzt kommendem Kopfe

völlig überhoben und ich will daher nur für die jetzt allgemein übliche Lösung der Arme, welche dann vorgenommen wird, wenn das Kind bis zu den Schultern geboren ist, die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer in Anspruch nehmen.

Auf die Schwierigkeit des Actes des Armlösens und der hiedurch für das Kind erwachsenden Gefahren weisen alle neueren Schriftsteller hin. Sie stimmen darin überein, dass das Lösen der Arme nur dann leicht gelingt, wenn dieselben der Brust des Kindes, dessen Rücken nach vorn und seitwärts gerichtet ist, anliegen, so dass man mit dem operirenden Zeige- und Mittelfinger das Ellenbogengelenk erreichen und an diesem die gewöhnliche Manipulation ausführen kann. Wenn aber bei nach vorn und seitwärts gerichtetem Rücken des Kindes die Arme an den beiden Seiten des Kopfes in die Höhe geschlagen sind, und hierdurch das Ellenbogengelenk für die Finger schwer oder gar nicht zugänglich wird, so ist das Armlösen bedeutend erschwert. Der Kopf kann sich dabei noch hoch oberhalb des Beckeneingangs befinden, oder schon in das Becken herabgetreten sein.

Ist das letztere der Fall, so empfiehlt *Rosshirt* (Die geburtshülflichen Operationen, Erlangen, 1842, S. 168), „durch gelindes Hinaufdrücken des Rumpfes, gleichsam als wollte man die Schultern wieder in das Becken zurückschieben und durch gleichzeitiges Emporheben des Kinnes mittels der Finger das Hinderniss zu entfernen."

Der hohe Stand des Kopfes und das hierdurch schwierige Erreichen des Ellenbogengelenks kann nach *Rosshirt* durch die Grösse des Kindes oder durch Beckenenge bedingt sein. Derselbe fährt weiter fort: „Es ist hier gewöhnlich schon schwer, den Rumpf des Kindes bis zur Achselhöhle zu entwickeln. — Es wird angerathen, den Rumpf des Kindes gegen diejenige Beckenseite, in welcher der zu lösende Arm liegt, in die Höhe zu heben und in das Becken zu drücken. Hierauf soll man in einem etwas raschen Zuge den Rumpf auf die entgegengesetzte Seite und nach unten bewegen, indem man ihn zugleich sanft um seine Längenachse dreht. Dieses wiederholt man, wenn es nöthig ist, einige Male, bis der zu lösende Arm abwärts gestiegen ist, um ihn nach der angegebenen Regel herausleiten zu können. — Wir bedienen

uns eines eigenen Handgriffes. Wir führen den Zeige- und Mittelfinger nach der angegebenen Weise bis zur Schulter, und suchen die beiden Finger so hoch wie möglich über dieselbe zu bringen, um sie hakenförmig auf dieselbe legen zu können, so dass die Fingerspitzen wenigstens bis zum Schlüsselbeine reichen. Die so gefasste Schulter wird nun nach abwärts und seitwärts gezogen. Es ist uns in vielen, sehr schwierigen Fällen gelungen, den Arm so weit herabzubringen, dass wir nun die Finger bis zum Ellenbogen führen konnten, um die Lösung des Armes zu bewerkstelligen. Niemals sahen wir einen Nachtheil daraus erwachsen. Es scheint uns unmöglich, dass ein Bruch des Schlüsselbeins hierdurch entstehen könnte, da dasselbe nicht gedrückt wird."

Kilian (Operationslehre für Geburtshelfer, 2. Aufl., 3. Lieferung, Bonn 1844, S. 442) warnt bei dem Armlösen vor einem eigentlichen Anziehen des Armes oder gar vor einem Anziehen des Oberarmes oder des Schultergelenkes mittels des hakenförmig gebogenen Zeigefingers, denn Luxation und Bruch des Schlüsselbeines könnten in dem einen, Bruch des Oberarmknochens in dem anderen Falle sich nur gar zu schnell ereignen. „Ausdrücklichst wollen wir indessen hier bemerken, fährt *Kilian* fort, dass der Act des Armlösens jedes Mal um so sicherer und leichter gelingt, je bequemer man mit den operirenden Fingern an das Ellenbogengelenk der zu lösenden Oberextremität gelangt, daher man sich doch ja nicht früher an das Armlösen wagen möge, als bis der Brustkorb des Kindes tief genug in das Becken herabgekommen ist und sollten etwa die bereits geschilderten Manipulationen nicht dazu hinreichen, die Achselhöhle dem Scheideneingange näher zu bringen, so hat man zur Erreichung dieser Absicht an dem stumpfen Haken das zuverlässigste Mittel. Man führt diesen nämlich in der Aushöhlung des Kreuzbeins bis empor zur Schulterhöhle des Kindskörpers, führt ihn vorsichtig über dieselbe hinweg und macht, sobald man von der guten Lage des Instrumentes hinlänglich vergewissert ist, damit kräftige Tractionen nach abwärts." *Kilian* ertheilt (S. 444) noch folgenden Rath: „Uebrigens wollen wir für die schwierigsten Fälle des Armlösens noch darauf aufmerksam machen, dass nicht selten gerade die Rückenlage der Kreissenden unserem

Bestreben hinderlich wird, wohingegen die Operation in der Seitenlage leicht gelingt. Namentlich aber gilt es als Regel: die Frau auf diejenige Seite zu legen, wohin der schwer zu lösende Arm des Kindes gerichtet ist."

Kiwisch (Beiträge zur Geburtskunde, 1. Abthlg., Würzburg 1846, S. 64) macht, um den wichtigen Operationsact des Armlösens in schwierigeren Fällen zu erleichtern, auf einige ihm wichtig scheinende Handgriffe aufmerksam.

„Der eine Handgriff besteht in dem vorläufigen Herabdrücken derjenigen Schulter, über welcher der Arm gelöst werden soll. Zu diesem Zwecke führt man einen oder zwei Finger über das entsprechende Schulterblatt bis über das Schlüsselbein und zieht so die nach oben gezerrte Schulter gegen den Brustkorb, wodurch das Ellenbogengelenk um ein beträchtliches tiefer zu stehen kömmt und leichter erreichbar wird. Dieser Kunstgriff, so unscheinbar er ist, hat uns doch sehr wesentliche Dienste geleistet.

Ein anderer Handgriff ist der, dass man ja nicht mit schulgerechter Unbeugsamkeit zuvörderst immer zur Lösung des nach hinten gelegenen Armes[1]) schreite. In der Mehrzahl der Fälle finden wir sogar dies Verfahren viel schwieriger und unzweckmässiger, indem der nach hinten gelegene Arm schwerer erreichbar ist, so dass es ohne die halbe oder ganze Hand in die Scheide einzubringen, nicht möglich ist, bis zum Ellenbogengelenke zu gelangen, während die kurze vordere Beckenwand das Erreichen des Armes viel früher gestattet."

Weiter unten (S. 65) heisst es: „Hat man den einen Arm gelöst, und ist das Ellenbogengelenk des zweiten Armes zwischen Kopf und Becken feststehend und der Kindesrumpf nicht sehr voluminös, so kann man durch eine mässige Drehung des letzteren um seine Längenachse das Ellenbogengelenk mehr gegen die Gesichtsfläche leiten, und sich so dessen Lösung erleichtern.

In einzelnen, seltenen Fällen ist das Lösen der Arme durch blosse Handgriffe nicht ausführbar, und man kann bei

1) *v. Ritgen* (Lehr- und Handbuch der Geburtshülfe für Hebammen, Mainz 1848, S. 198) empfiehlt, die Lösung des der Schoossfuge zunächst gelegenen Armes immer zuerst vorzunehmen.

sicher gestelltem Tode des Kindes sich eines runden, stumpfen Hakens bedienen, mit welchem man die Schulter, über welche man denselben leitet, vorerst kräftig herabzieht, und hierauf den Oberarm erfasst und gleichfalls nach abwärts zieht, wobei dieser in der Regel bricht, was aber bei todten Kindern nicht zu berücksichtigen ist, da nach stattgefundenem Bruche die weitere Entwickelung des Armes meist mit Leichtigkeit erfolgt."

Hohl (Lehrbuch der Geburtshülfe, Leipzig 1855, S. 1037) sagt bei der Beschreibung der Lösung des nach hinten liegenden Armes: „Bei gesenktem Rumpfe bringen wir Zeige- und Mittelfinger, auch wohl die halbe rechte Hand bei noch hoher Lage der Schulter, seitlich an der rechten Schulter in die Scheide und legen sie auf die Schulterhöhe, drücken diese soweit als möglich herab und gleiten mit den Fingern am Oberarme zu dem Ellenbogengelenk hin."

Unter den praktischen Regeln, welche *Hohl* (S. 1038) in Bezug auf den Act des Armlösens giebt, heisst es: „Bei dem Herabdrücken der Schultern mit dem Zeige- und Mittelfinger ist es nicht ohne Bedeutung, diese Finger dem Halse des Kindes nicht zu nahe zu legen, weil, wenn es geschieht, der Kopf mehr als der Arm herabgezogen wird, wodurch dann theils die Erreichung des Ellenbogengelenks schwierig bleibt, theils und besonders die Leitung des Armes an dem Gesichte nach der andern Seite hin erschwert wird. Wir können daher die Vorschrift von *Kiwisch*, die zwei Finger über das entsprechende Schulterblatt bis über das Schlüsselbein zu führen, nicht richtig finden, sondern geben den Rath, diese Finger am äussersten Ende der Schulterhöhe aufzusetzen, um nur den Arm herabzuleiten."

v. Ritgen hat, wie aus der Dissertation von *R. Weyprecht* (Ueber spirale Ausziehung des Kindskörpers, Giessen 1860) hervorgeht, in zwei Fällen die Ausziehung des wegen Armlage auf die Füsse gewendeten Kindes in der gewöhnlichen Weise nicht bewerkstelligen können. Das Hinderniss, welches der Ausziehung entgegenstand, lag beide Mal in einer kreisförmigen Strictur des inneren Muttermundes. *v. Ritgen* kam, weil der Zug an den unteren Extremitäten ganz erfolglos blieb, auf den Gedanken, durch schraubenförmige oder

spirale Bewegungen den kindlichen Körper aus der kreisförmigen Strictur herauszuwinden. Die Extraction gelang beide Mal auf diese Weise. Die besondere Lösung der Arme war dabei nicht nöthig, indem die Brust mit den derselben anliegenden Armen zu Tage trat.

Herr Geheime-Rath *v. Ritgen* hat die Güte gehabt, mir sein spirales Drehungsverfahren für die Armentwickelung bei zuletzt geboren werdendem Kopfe in der nachfolgenden Beschreibung mitzutheilen: „Die zuerst zu entwickelnde Schulter wird unter Umfassung des Rumpfes mit beiden Händen dahin gedreht, wo der Rücken des Kindes im Geburtswege liegt; hierdurch wendet sich das Gesicht, sodann der Hals und endlich die Brust des Kindes unter den vom Geburtswege festgehaltenen Arm, und dieser wird durch die schraubenförmige Abwärtsbewegung des Rumpfes zugleich auf der Brust liegend abwärts bewegt. Ist der Arm zu Tage getreten, so wird für die Entwickelung des andern noch ungeborenen Armes die schraubenförmige Drehung des Rumpfes in der Richtung vorgenommen, welche der früheren Drehungsrichtung entgegengesetzt ist. Auf diese Weise wird wiederum die zu entwickelnde Schulter in die Gegend des Geburtsweges bewegt, an welcher sich der Rücken des Kindes befindet, und das Gesicht, dann der Hals und endlich die Brust desselben unter den vom Geburtswege fest gehaltenen Arm gebracht. Bei fortgesetzter schraubenförmiger Abwärtsbewegung des Rumpfes tritt der Arm zu Tage. Bei der schraubenförmigen Abwärtsbewegung des Rumpfes für die Entwickelung des ersten Armes wird der zweite oft hinter den Kopf gebracht, allein bei der entgegengesetzten schraubenförmigen Abwärtsbewegung des Rumpfes für die Entwickelung dieses Armes wird derselbe wieder zur Seite des Kopfes, zum Gesichte, zum Halse und endlich zur Brust des Kindes bewegt."

Dieses erst kürzlich mir bekannt gewordene Verfahren in der Praxis zu versuchen, habe ich noch nicht Gelegenheit gehabt.

Der Rath von *Kilian*, mittels des stumpfen Hakens die hochgelegene Schulter herabzubringen, darf, wie *Kiwisch* mit Recht hervorhebt, gewiss nur bei festgestelltem Tode des Kindes befolgt werden. Nach meinen Erfahrungen kann das

genannte Instrument schwere Verletzungen an dem Körper des Kindes hervorbringen.

Das Verfahren, welches *Rosshirt*, *Kiwisch* und *Hohl* bei erschwerter Lösung der hochliegenden Arme anrathen, nämlich die Schulter durch den auf sie gesetzten Zeige- und Mittelfinger herabzudrücken, ist erforderlichen Falles immer anzuwenden, führt aber nicht in jedem Falle zum Ziele. Wenigstens blieb es bei einer Fussgeburt, welche ich am 23. Mai d. J. zu behandeln hatte, erfolglos und ich sah mich genöthigt, zur Lösung des hinten hoch gelegenen rechten Armes einen Handgriff anzuwenden, welchen ich bis jetzt nirgends beschrieben gefunden habe. Derselbe wird durch die Mittheilung der betreffenden Geburtsgeschichte am besten klar und verständlich gemacht werden.

Frau *R.*, eine kräftige Zweitgeschwängerte, welche vor drei Jahren ihr erstes Kind in Schädelstellung natürlich geboren hatte, fühlte in der Nacht vom 22. zu dem 23. Mai die ersten Wehen und verlor am 23. Mai 12 Uhr Mittags das Fruchtwasser. Die Hebamme konnte bei noch wenig eröffnetem Muttermunde den hochliegenden Fruchttheil nicht diagnosticiren. Erst am Nachmittage gegen 5 Uhr, als der Muttermund weiter geworden war, merkte sie, dass der vorliegende Fruchttheil nicht der Kopf sei und liess mich rufen. Um 6 Uhr fand ich bei der äusseren Untersuchung die Frucht in der ersten Diagonale der Gebärmutter. Rechts im Grunde derselben fühlte ich einen grossen Fruchttheil. Es war nur wenig Fruchtwasser vorhanden. Den Fötalpuls hörte ich links vorn und zählte in der Wehenpause nur 8 Schläge in 5 Secunden. Während der Wehe sank die Zahl auf 6 bis 7 Schläge, hob sich aber in der Wehenpause wieder auf die vorher angegebene Zahl. Die Intensität und die Frequenz der Wehen war mässig.

Bei der inneren Untersuchung fand ich das linke Bein, dessen Fuss bereits die Schamspalte verlassen hatte, in der Vagina. Neben demselben lag eine Schlinge der Nabelschnur, an welcher ich dieselbe Zahl der Pulsationen, welche ich bei der Auscultation gefunden hatte, nachweisen konnte. Der Steiss mit dem ihm anliegenden rechten Fusse, welcher rechts hinten gefühlt wurde, befand sich in dem Beckeneingange.

Die Genitalien (weibliche) lagen rechts, das Steissbein und die Afteröffnung fühlte ich links. Der untersuchende Finger war mit Meconium beschmutzt. Dieser Umstand, die geringe Zahl der fötalen Herzschläge und das wiederholte Zucken der vorliegenden Extremität gaben mir sichere Kunde von der Gefahr, in welcher das Kind sich befand, und ich entschloss mich zu der Extraction, obwohl die Retraction des Muttermundes, von welchem noch ein schmaler Saum zu fühlen war, noch nicht vollkommen zu Stande gekommen war.

Widerstand von dieser Seite war bei der Vornahme der Extraction nicht vorhanden, aber ich wurde von der Wehenthätigkeit so wenig begünstigt, dass ich beim Anziehen einen gehörigen Grad von Kraft aufwenden musste. Indessen gelang es mir, den Fruchtkörper, welcher wiederholt zuckende Bewegungen machte, mit nach vorn und links gerichtetem Rücken so weit hervorzuziehen, dass die Herzgegend an der rechten Schamlippe sichtbar wurde. Bei dem Versuche, den nach hinten gelegenen rechten Arm zu lösen, drang ich mit Zeige- und Mittelfinger bis zur Schulterhöhe vor, konnte dieselben aber bei dem zu hohen Stande des Kopfes nicht an dem diesem anliegenden Oberarme in die Höhe führen. Ich machte daher den Versuch, den nach vorn gelegenen linken Arm mit meiner linken Hand zu lösen, musste aber auch hiervon abstehen, weil meine Finger nicht weiter als bis zu der linken Achselhöhle gelangten. Unter diesen Umständen forderte ich die Gebärende zum starken Mitpressen auf, liess von der Hebamme die Gebärmutter äusserlich reiben, während ich durch einen kräftigen nach abwärts gerichteten Zug an den unteren Extremitäten die Schultern der Schamspalte näher zu bringen suchte. Es gelang mir jedoch nicht, denn Zeige- und Mittelfinger meiner rechten Hand fanden die rechte Schulter um nichts tiefer stehend. Ein Druck, welchen ich mit den beiden Fingern auf die Schulterhöhe einwirken liess, blieb ebenso wirkungslos. Ich gönnte nun meiner kraftlos gewordenen rechten Hand einige Secunden lang Ruhe, während welcher ich mit meiner linken Hand noch einige schwache Pulsationen der Nabelschnur in der Nähe des Nabels wahrnahm. Dies bestimmte mich, den in mir aufsteigenden Gedanken an eine möglicherweise günstig wirkende Manipulation alsbald zu

realisiren. Ich ergriff mit meinen beiden Händen die Oberschenkel des Kindes, erhob dieselben und näherte sie, während ich zugleich zog und den Zug allmälig verstärkte, der Mitte der mütterlichen Bauchwand. Ich erhielt sie in dieser Stellung mit meiner linken Hand allein, während ich mit meiner rechten untersuchte. Die gewünschte Wirkung war eingetreten. Die rechte Schulter stand tiefer, das Ellenbogengelenk war für meinen Zeige- und Mittelfinger zugängig geworden, und der Arm konnte auf die gewöhnliche Weise gelöst werden. Während ich dies ausführte, senkte ich den Fruchtkörper wieder. Die weitere Untersuchung ergab, dass der linke Arm über das nach links gerichtete Hinterhaupt lag. Mit meiner rechten Hand, welche ich so hoch wie möglich einführte, schob ich denselben von dem Hinterhaupte nach dem rechten Scheitelbein, drehte dann unter Umfassung des Thorax mit beiden Händen den Rumpf des Kindes um seine Längenachse, dass der linke Arm nach hinten zu liegen kam, welche Lagerung jedoch erst bei Wiederholung dieses Drehens erzielt wurde. Die Lösung des zweiten Armes mit Zeige- und Mittelfinger meiner linken Hand gelang dann leicht. Die Extraction des in das Becken getretenen Kopfes konnte ich ebenso leicht ausführen, indem ich meine rechte Hand vom Rücken des Kindes her gabelförmig über die Schultern legte, Zeige- und Mittelfinger meiner linken Hand in den nach hinten gelegenen Mund des Kindes führte, dieselben auf die beiden Ränder des Unterkiefers setzte und so anfangs abwärts und dann bogenförmig nach aufwärts zog. Das tief asphyctische Kind wurde mit Hülfe der Katheterisation der Trachea wieder belebt.

Die fünfte Geburtszeit und das Wochenbett verliefen normal.

Einige Zeit später machte ich bei einer Drittgebärenden wegen Schulterlage die Wendung auf das rechte Knie. Bei der Frau, welche 24 Stunden vorher das Fruchtwasser verloren hatte, fand ich den Grund der Gebärmutter kaum über dem Nabel stehend, dagegen zeigte dieselbe eine grosse Ausdehnung nach beiden Seiten hin, weshalb es mir sehr wahrscheinlich wurde, dass das Kind mit seiner Längenachse in querer Richtung gelagert war. In der Nähe des Nabels fühlte ich

kleine Kindstheile. Den Fötalpuls konnte ich nirgends auffinden, dagegen hörte ich an beiden Seiten sehr lautes Uteringeräusch. Die Wehenthätigkeit war gering.

Bei der inneren Untersuchung fand ich den Muttermund bis auf einen schmalen Saum retrahirt. Hinter der Symphyse hing eine pulslose Nabelschnurschlinge herab. Die weitere Untersuchung ergab, dass die rechte Schulter in den Beckeneingang herabragte, der Rücken des Kindes nach vorn lag und somit der Kopf desselben in der linken Mutterseite sich befand. Bei dieser Schulterlage führte ich meine linke Hand vor der rechten Synchondrose ein, erreichte das rechte Knie, führte meinen Zeigefinger hakenförmig in die Kniekehle, und, als das Herabbewegen des Knies nicht gelang, fügte ich den Mittelfinger, um den Zug zu verstärken, hinzu. Nachdem das Knie durch den Muttermund hindurch geführt war, streckte ich den Fuss in die Vagina herab und vollendete die Umdrehung. Die Nabelschnurschlinge trat bei dem Anziehen des Fusses nicht mit herab. Die linke Hand, welche die Operation verrichtet hatte, war mit viel Meconium beschmutzt.

Die Wehen wurden kräftiger, und die Austreibung des Kindes, dessen Rücken nach rechts und etwas nach vorn gerichtet war, kam unter geringer Beihülfe von meiner Seite bis zu den Schultern zu Stande. Als das Kind bis an den Nabel geboren war, wurde die vorher gefühlte Nabelschnurschlinge an dem Rücken sichtbar. Vor der Geburt der Schultern überzeugte ich mich durch die Untersuchung genau von der Lage der oberen Extremitäten. Die beiden Arme lagen auf der Brust, die beiden Hände an der vorderen Gegend des Halses. Die hintere Schulter lag in der Aushöhlung des Kreuzbeins. Während einer Wehenpause erfasste ich nun die beiden Oberschenkel des Kindes und näherte sie, indem ich allmälig etwas stärker an denselben zog, der Mitte des mütterlichen Leibes. Während dieses Handgriffes sah ich, dass die nach hinten gelegene linke Schulter mit dem linken Arme über das Mittelfleisch zu Tage trat. Es wurde nun nach der bekannten Methode der Rumpf des Kindes, welchen ich vorher etwas aufwärts zu schieben versuchte, so um seine Längenachse gedreht, dass der Rücken des Kindes nach der linken Seite der Mutter, und somit der rechte Arm, welcher

bisher vorn gelegen hatte, nach hinten zu liegen kam. Durch Wiederholung des zur Geburt der linken Schulter und des linken Armes ausgeführten Handgriffes, indem ich nämlich die erfassten Oberschenkel wiederum unter gleichzeitigem Anziehen der Mitte des mütterlichen Leibes näherte, trat auch die rechte Schulter mit dem rechten Arme über das Mittelfleisch zu Tage, ohne dass ich diesen mit meinen Fingern zu berühren nöthig hatte. Der Kopf des todten Kindes, eines Mädchens, wurde manuell extrahirt, nachdem mehrere Wehen ihn nicht hervortreten liessen.

Die Nachgeburtsperiode verlief regelmässig. Die Mutter blieb in dem Wochenbette gesund und verliess schon an dem sechsten Tage wieder das Bett. —

Obgleich es nicht in meiner Absicht lag, die Extraction des Kindes an den Schultern nach der Geburt des Kopfes hier auch zu besprechen, so kann ich doch das Verfahren, welches *v. Ritgen* bei dieser Operation anwendet, darum nicht unerwähnt lassen, weil es mit dem Handgriffe, welchen ich zur Lösung der Arme bei nachfolgendem Kopfe in den beiden mitgetheilten Geburtsgeschichten als neu beschrieben habe, grosse Aehnlichkeit hat. *v. Ritgen* legt nämlich auf ein sorgfältiges Durchführen der Schultern durch die Schamspalte sehr viel Werth, weil er mit Recht der Ansicht ist, dass die Gefahr des Entstehens eines Dammrisses viel grösser beim Durchtritte der Schultern als bei der Geburt des vorangegangenen Kopfes ist. Hat dieser nur den Einriss des Frenulums bewirkt, so können die Schultern bei ihrem Durchtritte eine von dem zerrissenen Frenulum ausgehende grössere Ruptur des Mittelfleisches veranlassen. *v. Ritgen* (Lehr- und Handbuch der Geburtshülfe für Hebammen, Mainz 1848, S. 124) will daher zum Zwecke des Dammschutzes den Zeigefinger nur in die Achselgrube einhaken, welche der Schoossfuge zugewendet ist, und beim Anziehen die andere Schulter am Mittelfleische durch die andere Hand zurückhalten lassen, damit nicht beide Schultern zugleich durchtreten.

Wenn die vorstehende Achselgrube aber noch hoch steht und darum nicht zu erreichen ist, so macht *v. Ritgen*, um dieselbe zu senken, hebelartige Bewegungen an dem geborenen Kopfe. Er legt zuerst die flache Hand auf die

nach oben und vorn gerichtete Seitenfläche des Kopfes und drückt diesen bei Seitenlage der Kreissenden, deren Kniee nahe an den Bauch angezogen, aber mittels eines zwischengeschobenen runden Polsters von einander entfernt sind, so gegen die Aussengegend des Steiss- und Kreuzbeins, dass an dieselbe die andere Seitenfläche des Kopfes angedrückt wird. Hierauf wird dem Kopfe die entgegengesetzte Bewegung gegeben. Der Kopf wird nämlich wieder freigelassen, die andere flache Hand an die Seitenfläche des Kopfes, welche an die äussere Gegend des Steiss- und Kreuzbeins angedrückt gewesen war, angelegt und mit derselben der Kopf so bewegt, dass die andere Seitenfläche des Kopfes aussen an die Gegend des Schoossbergs gedrückt wird. Diese zwei entgegengesetzten Bewegungen des Kopfes werden abwechselnd so oft wiederholt, bis die Schultern tief genug getreten sind, um in die Achselgrube an der Schoossfuge mit dem Finger leicht eindringen zu können.

Die Bewegungen, welche demnach *v. Ritgen* an dem geborenen Kopfe ausführt, sollen denselben Erfolg erzielen, wie die Bewegungen, welche ich in den beiden mitgetheilten Geburtsfällen an dem geborenem Rumpfe ausgeführt habe. Es soll nämlich eine Schulter gesenkt werden. Die Verschiedenheit zwischen beiden besteht nur darin, dass *v. Ritgen* durch den auf den geborenen Kopf einwirkenden nach abwärts gerichteten Druck die vornstehende Schulter zu senken beabsichtigt, ich dagegen durch das Erheben des geborenen Rumpfes nach aufwärts die nach hinten gelegene Schulter zu senken suche.

Der Vollständigkeit wegen habe ich noch hinzuzufügen, dass *v. Ritgen* bei sehr engem Scheideneingange das Einhaken in die Achselgrube verbietet, dagegen die flache Hand über den Rücken des Kindes einführt und mit derselben den der Schoossfuge zugewendeten Arm über die Brust des Kindes herausführt. Nachdem so der Arm geboren ist, fasst er den Oberarm und zieht ihn gegen den Nabel der Mutter aufwärts, während die andere Schulter, durch die an das Mittelfleisch gelegte andere Hand am zu raschen Hervortreten gehindert wird.

Betrachtet man den in den beiden mitgetheilten Geburtsgeschichten beschriebenen neuen Handgriff, nämlich das Be-

wegen der beiden Oberschenkel unter gleichzeitig an denselben angebrachtem Zuge nach der Mitte des mütterlichen Leibes hin, genauer, so erscheint als die wesentlichste Wirkung hiervon, dass der kindliche Körper an der vornstehenden Schulter um ein Hypomochlion, welches der untere Rand der Symphyse darbietet, gedreht wird, während der geborene Rumpf mit seiner Längenachse sich in der Fortsetzung der Führungslinie des Beckens befindet. Die unausbleibliche Folge hiervon ist, dass die hintenstehende Schulter nach dem Mittelfleische hin tiefertreten muss. Liegen die beiden Arme des Kindes auf der Brust, was bekanntlich die vortheilhafteste Lagerung zur Lösung der Arme bei Geburten mit nachfolgendem Kopfe ist, und ist die hintengelegene Schulter in die Beckenhöhle herabgelangt, so tritt dieselbe mit dem ihr zugehörigen Arme unter der Anwendung des beschriebenen Handgriffs, wie wir in der zweiten Geburtsgeschichte gesehen haben, zu Tage, ohne dass man nöthig hat, den Arm mit den Fingern aus den Geschlechtstheilen herauszuführen.

Es lag mir nach diesem Erfolge der Gedanke nahe, durch Senken und Ziehen des kindlichen Körpers nach hinten und abwärts auch die vorn hinter der Symphyse stehende Schulter mit dem zugehörigen Arme, wenn dieser der Brust anliegt, zu Tage zu fördern. An dem Phantome habe ich dies wiederholt ausgeführt, muss aber von der Ausführung dieses Verfahrens in der Praxis darum dringend abrathen, weil bei dem Senken und Ziehen des kindlichen Körpers nach hinten und abwärts die Gefahr, einen Dammriss zu erzeugen, zu gross ist. Die nach vorn stehende Schulter muss daher, will man auch zu ihrem Austritte das neue Verfahren in Anwendung bringen, ebenfalls an dem Mittelfleische hervortreten. Es ist deshalb nach der bekannten Methode der Rumpf des Kindes, nachdem man ihn vorher etwas aufwärts zu schieben versucht hat, so um seine Längenachse zu bewegen, dass die hinter der Symphyse gelegene Schulter nach hinten und der bereits geborene Arm nach vorn zu liegen kommt. Ist diese Lagerung herbeigeführt worden, so findet die Wiederholung des Handgriffs statt. Die gefassten Oberschenkel werden unter allmälig verstärktem Zuge wieder dem mütterlichen Leib genähert, und die zweite Schulter mit dem ihr zugehörigen Arme tritt an dem Mittelfleische zu

Tage. Wiederholte Versuche an dem Phantome, bei welchen ich den beiden Armen der Kindesleiche die Lagerung auf der Brust gab, und die als zweite oben mitgetheilte Geburtsgeschichte constatiren vollkommen die Thatsache, dass der Austritt der beiden Schultern und der Arme aus den mütterlichen Geschlechtstheilen durch den beschriebenen Handgriff erzielt wird, ohne dass man die letzteren mit den Fingern hervorzuleiten nöthig hat. Ich will jedoch hierbei zu bemerken nicht unterlassen, dass bei den Versuchen an dem Phantome zuweilen eine Hand beim Hervortreten der Schulter und des Armes an einer Schamlippe hängenblieb und von derselben entfernt werden musste.

Die weiteren Erfahrungen in Betreff des neuen Handgriffes habe ich bis jetzt ausschliesslich an dem Phantome gemacht, halte sie aber der Veröffentlichung werth, um durch die Mittheilung der überaus günstigen Resultate dem neuen operativen Verfahren bei meinen Herren Collegen Eingang zu verschaffen.

Wenn ich den Kopf der stark entwickelten Kindesleiche mit seitwärts oder hinten und seitwärts befindlichem Gesichte oberhalb des Beckeneinganges stehen und die beiden Arme an den Seiten des Kopfes in die Höhe geschlagen liess, so dass mein Zeige- und Mittelfinger das Ellenbogengelenk des nach hinten gelegenen Armes nicht erreichen konnte, so brachte das Emporheben der Oberschenkel unter gleichzeitigem, allmälig verstärktem Anziehen derselben die hintengelegene Schulter mit dem Arme so tief herab, dass das Ellenbogengelenk zugängig, und die Lösung dieses Armes auf die gewöhnliche Weise leicht ausgeführt wurde. Es wurde nun der Körper des Kindes etwas aufwärts geschoben und dann so um seine Längenachse gedreht, dass der hinter der Symphyse liegende Arm nach hinten zu liegen kam, und der bereits gelöste Arm nach vorn trat. Die Wiederholung des Handgriffes brachte dann den Ellenbogen des zweiten Armes so tief herab, dass dieser ebenfalls mit Leichtigkeit über dem Mittelfleische hervorgeführt werden konnte.

Wenn ich den Kopf mit dem Gesichte seitwärts und mit den beiden an des ersteren Seitenflächen emporgeschlagenen Armen tief in das Becken eintreten liess, und hierdurch das

Erreichen des Ellenbogengelenkes sowohl des hinten als des vorn gelegenen Armes sehr erschwert war, so brachte der beschriebene Handgriff das hinten gelegene Ellenbogengelenk so tief herab, dass der Arm leicht gelöst werden konnte. Auch die Lösung des vorn gelegenen Armes wurde auf die vorher erwähnte Weise vorgenommen. Hierbei will ich ausdrücklich darauf aufmerksam machen, dass man, wenn man anfängt, die gefassten Oberschenkel des Kindes aufwärts zu führen, nicht zugleich stark anziehen darf. Thut man es dennoch, so zieht man den Kopf gleichzeitig mit der hinten stehenden Schulter herab, und die Schwierigkeit, das Ellenbogengelenk zu erreichen, ist nicht gehoben. Der Kopf soll vielmehr in seiner Stellung bleiben, und nur die Schulter mit dem Arme soll tiefer geführt werden. Es wird dies erzielt, wenn der Zug an den erfassten Oberschenkeln anfangs gering ist und erst dann verstärkt wird, wenn diese schon eine Strecke weit aufwärts fortgeführt sind.

Man liest in manchen Büchern, dass bei nach hinten gerichtetem Gesichte des zuletzt kommenden Kopfes die rechte Schulter links seitwärts und die linke Schulter rechts seitwärts im Becken sich befindet. Es ist dies jedoch nach meinen bisherigen Erfahrungen nicht der Fall, die genaue Untersuchung lehrte mich vielmehr stets, dass die eine Schulter immer etwas nach hinten und die andere etwas nach vorn gerichtet war. Hat man die Diagnose gestellt, dass die rechte Schulter etwas nach hinten gewendet ist, so wird man die Oberschenkel bei der Vornahme des Handgriffes so fassen und nach oben führen, dass ihre Vorderfläche nach der rechten Seite der Mutter sieht. Ist die linke Schulter diejenige, welche hinten herabgeleitet werden soll, so muss die Vorderfläche der aufwärts zu führenden Oberschenkel nach der linken Mutterseite gerichtet sein.

Ist das ungünstige Ereigniss, dass bei der Vornahme der Lösung der Arme die Vorderfläche des Kindes nach vorn gerichtet ist, nicht abzuwenden gewesen, so ist bekanntlich dieser Act durch die angegebene Lagerung sehr erschwert. Eine der Schultern wird immer etwas mehr nach hinten gerichtet sein, als die andere, und man hat daher sein Augenmerk darauf zu richten, zunächst jene so weit wie möglich

herabtreten zu lassen, um die Lösung des betreffenden Armes zu erleichtern. Es ist mir dies an dem Phantome durch den beschriebenen Handgriff so gelungen, dass der Arm der sehr starken Kindesleiche mit der grössten Leichtigkeit über die vorn gelegene Brust herab bewegt werden konnte, mochte derselbe vorher schon an der Brust, oder an dem Halse, oder an der Seitenfläche des Kopfes gelegen haben. Die Lösung des anderen Armes gelang, wenn ich denselben durch Drehen des kindlichen Rumpfes nach hinten geführt hatte, ebenfalls leicht unter Beihülfe des bekannten Handgriffes.

Ohne auf die von *Levret*, *Osiander*, *Kilian*, *Hohl* und anderen zur Lösung der über den Nacken gekreuzten Arme gegebenen Vorschriften, welche ich als bekannt voraussetze, näher einzugehen, will ich mich nur darauf beschränken anzugeben, welche günstige Wirkung unser Handgriff bei dieser zuletzt genannten Lagerung der Arme an dem Phantome hervorgebracht hat. Die nach hinten gelegene Schulter konnte mittels desselben so tief gesenkt, und dadurch der Ober- und Unterarm eine solche Strecke lang an dem Nacken vorbei bewegt werden, dass das Ellenbogengelenk für den die Lösung ausführenden Zeige- und Mittelfinger zugängig wurde, und diese somit bewerkstelligt werden konnte. Der Erfolg war derselbe, mochte ich den Arm der nach hinten gelegenen Schulter zwischen den Nacken des Kindes und den anderen Arm oder zwischen diesen und die Beckenwand gelegt haben. Ich drehte nun den Rumpf des Kindes so um seine Längenachse, dass die bisher vorn gelegene Schulter nach hinten zu liegen kam, wobei der betreffende Arm seine Lagerung an dem Nacken des Kindes beibehielt. Der nun in Anwendung gezogene bekannte Handgriff hatte den günstigen Erfolg, dass die Schulter an dem Mittelfleische, der Oberarm an der einen Schamlippe sichtbar und der Unterarm mit der Hand unter der Symphyse frei wurde. Wiederholte Versuche, bei denen ich durchaus nicht viel Kraft während des Ziehens anwendete, haben mich von dieser günstigen Wirkung und der leichten Ausführbarkeit des beschriebenen Verfahrens hinlänglich überzeugt.

Wenn es mir nun zu zeigen gelungen ist, dass bei der verschiedenen Lagerung der Arme, mag dieselbe eine günstige

oder ungünstige sein, der beschriebene neue Handgriff den entschiedensten Vortheil zur Herausbeförderung der Arme gewährt, so halte ich mich für berechtigt, den Vorschlag zu machen, den Handgriff stets in Anwendung zu bringen, wenn es sich um den Act des Armlösens handelt. Denn liegen die Arme auf der Brust, so treten sie unter Anwendung des Handgriffes zu Tage, ohne dass man sie zu berühren nöthig hat. Haben die Arme diese Lagerung nicht, so werden wenigstens durch den Handgriff die Schultern und dadurch auch die Ellenbogen so gesenkt, dass die Lösung der Arme auf die gewöhnliche Weise hierdurch sehr bedeutend erleichtert wird. Einen Nachtheil bringt somit der richtig ausgeführte Handgriff niemals, die Arme mögen jede beliebige Lage einnehmen. Nur wenn der Handgriff in der Weise ungeschickt ausgeführt wird, dass der Zug bei dem Aufwärtsführen der Oberschenkel zu früh verstärkt wird, so kann der bereits erwähnte Nachtheil entstehen, dass man den Kopf zugleich mit der hintenstehenden Schulter herabzieht. Dies wird jedoch vermieden, sobald der Zug erst dann verstärkt wird, wenn man mit den gefassten Oberschenkeln wenigstens ein Viertheil einer Kreisbewegung beschrieben hat.

Zu Gunsten des neuen Handgriffes habe ich noch Folgendes anzuführen: Sehr häufig habe ich bei Erstgebärenden, welche das Kind in Beckenendlage geboren, Dammrisse entstehen sehen, trotzdem ich mit dem allergrössten Fleisse, ja sogar mit Hülfe der Episiotomie auf die Erhaltung des Mittelfleisches bedacht war. Der Dammriss kam niemals bei dem Durchtritte des Steisses, sondern erst bei dem der Schultern zu Stande. Derselbe wäre mit Wahrscheinlichkeit gar nicht eingetreten, hätte wenigstens keine grosse Ausdehnung erlangt, wenn der Austritt der Schultern natürlich gewesen wäre. Wenn man aber zur Lösung der Arme abwechselnd bald die eine bald die andere halbe Hand neben dem Thorax des Kindes in die Vagina einzuführen und noch dazu mit der Hand ausgedehnte Manipulationen anzustellen hat, so ist zur Entstehung eines Dammrisses Grund genug vorhanden. In dem neuen Handgriff kann ich nun mit der vollkommensten Ueberzeugung ein Mittel empfehlen, welches, wenn die Arme des Kindes an

der Brust anliegen, die Manipulationen ganz unnöthig macht und diese sehr erleichtert und abkürzt, wenn die Arme eine andere Lagerung haben.

Möge sich der neue Handgriff in der Praxis tüchtig bewähren und mit Erfolg zur Erhaltung des Lebens vieler Kinder in Anwendung gebracht werden!

XIII.

Ueber einen Fall von acuter, gelber Leberatrophie bei einer Schwangeren.

Von

C. Hecker.

Es bietet sich, selbst bei einem grossen Material, die Gelegenheit, die genannte Krankheit zu beobachten, so überaus selten, dass es noch immer gerechtfertigt erscheint, den einzelnen hierhergehörigen Fall sorgfältig zu beschreiben. Mit dem Folgenden soll dies so weit wie möglich geschehen, doch muss gleich bemerkt werden, dass er in der geburtshülflichen Poliklinik vorkam, wo die Umstände, wie so oft, eine ganz correcte und in's Detail gehende Erforschung des Krankheitsprocesses nicht gestatteten.

Am 7. August 1862 Morgens 1 Uhr wurde die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik zu einer achtundzwanzigjährigen Köchin requirirt, welche, allein in der Wohnung ihrer abwesenden Herrschaft, am 5., etwa 36 Stunden vorher, unter heftigen Erscheinungen erkrankt sein sollte. Erkundigungen ergaben, dass diese Symptome besonders in Diarrhoe, Kopfweh und grossem Durst bestanden, und dass die herbeigerufenen Verwandten, von der Plötzlichkeit derselben überrascht, den Verdacht ausgesprochen hätten, Patientin sei durch den am Mittage des 5. erfolgten Genuss einer grossen Portion Schwämme vergiftet worden; im Laufe des 6. hatte sich Erbrechen und

Schmerzhaftigkeit des Unterleibes hinzugesellt, diese letztere sei von der Kranken, die im sechsten Monate ihrer zweiten Schwangerschaft sich befand, als beginnende Wehenthätigkeit aufgefasst worden und Veranlassung gewesen, geburtshülflichen Rath in Anspruch zu nehmen. Man brachte weiterhin noch heraus, dass die Kranke in ihrer Kindheit gesund gewesen sei, vor zehn Jahren den Typhus und vor acht Jahren die Cholera ohne weiteren Nachtheil durchgemacht habe; vor fünf Jahren sei sie mit einem lebenden Kinde leicht und ohne Kunsthülfe niedergekommen; im Verlaufe der jetzigen Schwangerschaft endlich habe sie nie über Unwohlsein geklagt.

Auf den ersten Blick bot die Patientin das Bild einer acuten, schweren Erkrankung dar: am meisten fiel die enorme Schmerzhaftigkeit der Oberbauchgegend bei der leisesten Berührung auf bei vollständig fehlendem Meteorismus und normalen Ergebnissen der Percussion, in Bezug auf Leber und Magen; es zeigte sich auch sehr bald, dass dieses Symptom nicht von einer abnormen Betheiligung der Bauchdecken an einem etwa vor sich gehenden Gebäracte herrühren konnte, denn der mit seinem Grunde etwas über den Nabel reichende, und wie es schien, mit einem normalen, dem Anfange des siebenten Mondsmonates entsprechenden lebenden Kinde erfüllte Uterus liess keine Zusammenziehungen wahrnehmen, und bei der inneren Untersuchung fand man wohl den äusseren Muttermund geöffnet, aber den inneren völlig geschlossen; man hatte demnach eine Schwangere, aber keine Kreissende vor sich. Neben den Schmerzen in der Regio epigastrica klagte die Kranke auch über solche in der Lendengegend; sie zeigte sich daselbst auf tiefen Druck empfindlich; der gelassene Urin konnte nicht untersucht werden. Zur Zeit der ersten Beobachtung waren Erbrechen und Durchfall verschwunden, letzterer schon seit dem Morgen des 6. nicht mehr eingetreten; dagegen klagte Patientin über ganz ungewöhnlichen Durst, hatte eine trockene Zunge, schmerzhaften Gesichtsausdruck, grosse Unruhe, heisse Haut und einen Puls von circa 112 Schlägen; das Bewusstsein war ungetrübt. Eine symptomatische Therapie führte keine Veränderung herbei, im Gegentheil hatten die Krankheitserscheinungen 9 Uhr Morgens, also nach acht Stunden, an Intensität bedeutend

zugenommen, es war abundantes Erbrechen einer chocoladefarbenen, mit einzelnen Speiseresten untermischten Flüssigkeit erfolgt, die Physiognomie war noch ängstlicher geworden, und die Schmerzhaftigkeit des Unterleibes hatte sich über grössere Abschnitte desselben verbreitet. Dazu bemerkte man deutlich eine gelblichfahle Verfärbung der Haut, einen beginnenden Icterus, der im Laufe des Tages immer deutlicher hervortrat, sich aber auf die obere Körperhälfte beschränkte. Mit der intensiven Verfärbung der Haut wurde auch das Gehirn afficirt; die grosse Unruhe der Patientin ging über in blande Delirien, der Verfall der Kräfte nahm noch nach mehrmaliger Wiederholung des Erbrechens in rapider Progression zu, der Puls wurde unzählbar frequent und klein, die Extremitäten kühl, Coma entwickelte sich und der Tod trat den 8. Morgens 3 Uhr, also etwa 62 Stunden nach dem Beginne der Krankheit ein; von einer künstlichen Entbindung in der Agone oder gleich nach dem Tode nahm man Abstand, weil die Frucht als nicht lebensfähig betrachtet werden musste.

Die Section wurde 28 Stunden nach dem Tode vorgenommen. Bei Betrachtung der Leiche fiel noch mehr, als im Leben, auf, wie die icterische Färbung hauptsächlich das Gesicht und die obere Körperhälfte einnahm, während die unteren Partieen ein schmutzig-weisses durch viele Todtenflecke unterbrochenes Colorit zeigten. Von den Organen der Brusthöhle fanden sich die Lungen ganz normal, nur auf der Oberfläche stark pigmentirt, die Bronchien enthielten etwas schaumige Flüssigkeit; im Gegensatze zu diesem Befunde erschien das Herz ganz ungewöhnlich schlaff, von entschieden gelbrother Farbe, an seiner Oberfläche, namentlich am Ursprunge der grossen Gefässe mit vielen punktförmigen Ecchymosen besetzt und vollkommen blutleer; auch die grossen Gefässe enthielten sehr weniges flüssiges Blut; das Endocardium war icterisch gefärbt, der Klappenapparat normal. Bei mikroskopischer Untersuchung sah man die Muskelprimitivbündel des Herzens in vorgeschrittener fettiger Degeneration; man konnte keine Spur von Querstreifung mehr erkennen, sondern beobachtete nur mit Fettmolecülen erfüllte Röhren. Die Leber erschien nicht verkleinert, sondern

ragte in normaler Weise unter den falschen Rippen hervor, war aber von intensiv ockergelber Farbe; herausgenommen zeigte sie eine Weite von 27 Centimeter und ein Gewicht von 1370 Grammes; ihr linker Lappen war 16 Centimeter lang und 4 Centimeter dick, der rechte maass in der Höhe 21 Centimeter, in der Dicke 8 Centimeter. Die Gallenblase war zusammengefallen und enthielt eine geringe Quantität einer braunen, dünnflüssigen Galle. Der Ductus cysticus und choledochus waren durchgängig. Auf dem Durchschnitte erkannte man an dem Leberparenchym keine Läppchenzeichnung, es quoll vielmehr ein gelblicher Brei hervor, welcher unter dem Mikroskope sich wie Milch verhielt; das ganze Gesichtsfeld war mit Fettkügelchen der verschiedensten Grösse bedeckt, zwischen denen einzelne noch intacte, aber mit Fettkörperchen vollgepfropfte, sich daher wie Colostrumkörperchen verhaltende Leberzellen bemerkt wurden. Die Milz war in ihrem Volumen durchaus nicht verändert, sondern von normaler Grösse, ihre Kapsel glatt anliegend, das Parenchym von dunkelbraunrother Farbe und mässig weicher Consistenz. Die Nieren befanden sich im zweiten Stadium der parenchymatösen Entzündung, das Gewicht jeder einzelnen betrug 190 Grammes, die Rindensubstanz zeigte sich gelblich entfärbt, aber von normaler Breite, die Epithelien der gewundenen und geraden Harncanälchen ganz mit Fettmolecülen erfüllt. Der Uterus wurde sammt Scheide und äusseren Geschlechtstheilen der Leiche entnommen, um für den Unterricht aufbewahrt zu werden; ohne die genannten Anhänge aber mit seinem ganzen Inhalte (Kind, Placenta, Fruchtwasser) wog er 3600 Grammes oder 7,2 Pfund Zollgewicht, seine Länge vom Grunde bis zum äusseren Muttermunde betrug 28 Centimeter, seine Breite an den Tubenmündungen 22 Centimeter; an der Vorderfläche vorsichtig aufgeschnitten zeigte er Wandungen von 1 Centimeter Dicke, nach deren Durchtrennung man in der ganzen Schnittlinie nur Placentarparenchym wahrnahm, so dass dieses Organ bei einer etwaigen Sectio caesarea umfänglich hätte getroffen werden müssen. Das Kind, über welches nichts Näheres ausgesagt werden kann, weil es in seiner Lage, von den Eihäuten überkleidet, gelassen wurde, befand sich in

erster Scheitellage in der Gebärmutterhöhle, der äussere und innere Muttermund waren etwa einen Zoll weit geöffnet, durch diese hindurch der Kopf, vor demselben die Fruchtblase deutlich fühlbar. Das Corpus luteum fand sich im rechten Eierstock, war schwefelgelb und hatte eine sehr gezahnte, fettige Peripherie. Die Harnblase vollkommen leer. Die Schleimhaut des Rectum, der Flexura sigmoidea, des Colon descendens und transversum strichweise mit thonfarbigen Kothresten überzogen, vom Colon ascendens aber über die Klappe hinaus bis in den mittleren Theil des Dünndarmes fand sich ein weinhefefarbiger, grauröthlicher, schmieriger Inhalt, aus zersetztem Blute und Darmschleime bestehend. Der übrige Theil des Tractus intestinalis, auch der Magen vollkommen leer, im Umkreise der Cardia eine kranzförmige Injection der venösen Gefässe. Die Schädelhöhle konnte nicht geöffnet werden. Das Blut war im Allgemeinen dünnflüssig.

Wenn der mitgetheilte Fall auch, wie schon oben erwähnt, nicht zu den genau beobachteten zu zählen ist, wenn während des Lebens keine Untersuchung des Urins stattgefunden hat, und nach dem Tode nicht nach Zersetzungsproducten in der Leber, nach der mikroskopischen Beschaffenheit des Blutes u. s. w. geforscht werden konnte, so will ich die Gelegenheit doch nicht vorübergehen lassen, einige Bemerkungen an denselben anzuknüpfen, weil das wirklich Beobachtete dazu in der That Veranlassung giebt, und ich, wenn man aus der Angabe von *Spaeth*,[1]) dass er unter 33,000 Schwangeren nur zwei Mal acute Leberatrophie gesehen hat, einen Schluss ziehen darf, in ganz unbestimmter Zukunft vielleicht wieder einen solchen zu studiren Gelegenheit haben könnte. Gerade die Geburtshelfer und Gynäkologen erscheinen aber besonders verpflichtet, mit ihren Beobachtungen nicht zurückzuhalten, denn nach den statistischen Nachweisungen von *Frerichs*[2]) sind sie noch eher, als Andere, in der Lage, das nöthige Material in die Hände zu bekommen; unter 31 Fällen der Krankheit kamen 9 auf Männer und

1) Wiener medicinische Wochenschrift, 1854.
2) Klinik der Leberkrankheiten, 1858, Bd. I., S. 243.

22 auf Frauen, und von den 22 waren 11, also über ein Drittel der ganzen Zahl, im Zustande der Graviditât. Das Wichtigste ist, dass durch den Sectionsbefund die Ansichten, welche *Buhl* wiederholt, zuletzt ausführlich in der von uns gemeinschaftlich herausgegebenen Klinik der Geburtskunde, S. 243 ff. über die acute Leberatrophie ausgesprochen hat, in vollem Maasse bestätigt werden. Er hat dort nachdrücklich betont, dass bei der mit diesem Namen belegten Krankheit die Veränderungen der Leber stets nur Theilerscheinung einer mehr oder weniger intensiven Ernährungsstörung des Körpers ist, welche noch andere zur Erhaltung des Lebens ebenso wichtige Organe als die Leber, nämlich Herz und Nieren befällt, dass dieselben nur in ihrer weitesten Entwickelung wirklich mit dem Ausdrucke „gelbe Atrophie" bezeichnet werden können, dass sie dagegen oft genug vorhanden sind, während die Leber weder gelb aussieht noch atrophisch ist. Ueberdies ist es *Buhl* gelungen, eine bisher räthselhafte Erkrankung der Neugeborenen, welche früher als tödtlicher Icterus oder unstillbare Nabel- resp. Darmblutung beschrieben wurde und der er den Namen „acute Fettdegenerationen der Neugeborenen" [1]) gegeben hat, in die innigste Beziehung zu der acuten Leberatrophie seiner Auffassung zu setzen, indem er von der ersteren sagt: „Die Krankheit schliesst sich einer gleichartigen bei Erwachsenen an, bei welcher ebenfalls bald mehr die Myocarditis mit der zugehörigen Lungenaffection (Oedem und hämorrhagischen Infarcten), bald mehr der Morbus Brightii mit acutem Anasarca und Albuminurie bald mehr der Icterus auf Grundlage einer acuten Leberatrophie mit der Affection des Darmcanals und der Blutung in den Vordergrund tritt und zur Diagnose erhoben wird." Dass in diesen Anschauungen von *Buhl* über die acute Leberatrophie ein wesentlicher Fortschritt begründet ist, wird Jeder gern zugeben, der mit der Literatur des Gegenstandes vertraut ist; denn selbst die neuesten Forscher auf diesem Gebiete, wie *Bamberger* [2]) und *Frerichs*, [3]) haben für die Pathogenese der Krankheit eine weit beschränktere

1) L. c. S. 296.

2) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, redigirt von *Virchow*, Bd. VI., Erlangen 1855.

3) L. c.

Perspective eröffnet. Dem Ersteren gebührt das Verdienst, den durchweg auf Hypothese beruhenden Ansichten früherer Autoren gegenüber die Erkrankung der Leber als einen sehr rapid verlaufenden Entzündungsprocess, analog dem acuten Morbus Brightii, bezeichnet zu haben, aber die gleichzeitige Erkrankung von Herz und Nieren ist ihm völlig entgangen, er spricht nur von einer secundären Veränderung der Blutmischung, und leitet diese allein ab von der totalen Unmöglichkeit der Ausscheidung der Gallenbestandtheile aus dem Blute in Folge gänzlicher Zerstörung des secernirenden Organs. Der Letztere erkannte die in den Nieren vor sich gehenden Veränderungen, indem er die Drüsenepithelien körnig infiltrirt und meistens fettig zerfallen, das Gewebe selbst schlaff und welk fand; nach ihm bleibt es dahingestellt, ob diese Störung allgemein vorkomme; die eigenthümliche Veränderung des Urins, das Verschwinden des Harnstoffs aus demselben und seine Anhäufung im Blute, ferner die vorübergehend bemerkte Albuminurie u. s. w. sind für ihn sichere Anzeichen für die wesentliche Mitleidenschaft der Nieren. Aber hierbei ist er auch stehen geblieben; an dem Gefässsysteme in seinem Centralorgane und in den grösseren Stämmen hat er, abgesehen von der icterischen Färbung der inneren Auskleidung und der schlaffen, welken Beschaffenheit der Herzmuskel nichts Abnormes gefunden. Ueberhaupt ist von Niemandem vor *Buhl* eine Betheiligung des Herzens an dem Krankheitsprocesse irgendwie hervorgehoben worden, denn *Lebert* sagt in seinem die Literatur statistisch zusammenfassenden Aufsatze über Icterus typhoides[1]) wörtlich: „Die wenigen Fälle abgerechnet, in welchen eine Complication mit Herzkrankheiten bestand, bot dieses Organ durchaus nichts Auffallendes dar."

In meinem Falle hat die Obduction das vollständige Bild der acuten Fettdegeneration ergeben, und dürfte dieser Befund um so bemerkenswerther erscheinen, als sich hierdurch die *Buhl*'sche Ansicht auch bei einer acuten Leberatrophie einer Schwangeren, die so selten zur Beobachtung kommt, bewahrheitet hat. Herz, Leber und Nieren waren einer gleichzeitigen parenchymatösen Entzündung verfallen, die auch

1) *Virchow*'s Archiv für pathologische Anatomie, Bd. VII., S. 376.

in den drei Organen zu gleicher Höhe der Entwickelung gediehen zu sein schien, und im Leben durch bestimmte Symptome sich kenntlich gemacht haben muss; wenn von diesen nur das der Herzerkrankung angehörige, nämlich die Blutungen, und das die Leberaffection begleitende, der Icterus, beobachtet worden sind, so bin ich überzeugt, dass, wenn man eine Untersuchung des Urins vorgenommen hätte, bei dieser ein starker Eiweissgehalt desselben gefunden und dadurch die Veränderung in den Nieren documentirt worden wäre. Ueber Schmerzen in der Lendengegend hatte Patientin, wie aus der Krankengeschichte erhellt, ausdrücklich geklagt.

Diese gleichzeitige und gleichmässige Erkrankung von Herz, Leber und Nieren führt mit Nothwendigkeit zu dem Schlusse, dass hier eine gemeinsame Ursache gewirkt haben muss; es ist unmöglich noch zu sagen, die Krankheit sei eine acute parenchymatöse Entzündung der Leber und der ganze Symptomencomplex einfach die Folge der Zerstörung dieses Organs, sondern es muss eine primäre Erkrankung des Blutes supponirt werden, welche die Ernährungsstörung in den genannten Körpertheilen zu gleicher Zeit setzt und den ganzen Process einleitet; dass später die Aufhebung der Leberfunction eine sehr wichtige Rolle spielt, wird deshalb keineswegs zu läugnen sein, aber ebenso wie die nicht mehr erfolgende Abscheidung der Gallenbestandtheile aus dem Blute muss dann die Zurückhaltung der Nierensecrete und die durch die fettige Entartung des Herzmuskels hervorgebrachte Abschwächung der Circulation zur Erklärung der Erscheinungen in die Wagschale geworfen werden. Eine solche primäre Zersetzung des Blutes lässt sich natürlich nicht direct nachweisen, und bleibt deshalb die Annahme einer solchen eine Hypothese, aber wenn man auf der einen Seite ihre Berechtigung nach dem Gesagten, wie mir scheint, nicht in Abrede stellen kann, so will ich auf der anderen doch an eine Thatsache erinnern, die ihr als Stütze dienen könnte. Bei der acuten Fettdegeneration oder dem schweren Icterus der Neugeborenen, von welcher Erkrankung ich mehrere exquisite Fälle erlebt habe, pflegt das hervorstechendste Symptom eine Blutung, meistentheils aus dem noch mit dem Nabelschnurreste bedeckten oder kurz vorher von demselben

befreiten Nabel, seltener aus dem Darmcanale zu sein; diese Blutung hat von vornherein den Charakter der Unstillbarkeit, und das Blut, dessen Ausfliessen man auf keine Weise hemmen kann, ist von eigenthümlich wässeriger, krankhafter Beschaffenheit; später erst entwickelt sich die Gelbsucht, mit in der Regel bald darauf folgendem lethalem Ausgange; auf diese Weise war ich mehrere Male im Stande, bei dieser Krankheit eine primäre, nicht von der Leberaffection abhängig zu machende Blutdissolution zu constatiren.

Was nun die Entstehung der primären Bluterkrankung bei acuter Leberatrophie betrifft, so fehlt es für die Erklärung derselben allerdings noch sehr an Anhaltspunkten; indessen hat auch hier *Buhl* wesentlich durch den Nachweis genützt, dass bei verschiedenen Infectionskrankheiten, namentlich Typhus und Puerperalfieber ganz ähnliche, nur meist weniger ausgeprägte Befunde an Leber, Herz und Nieren zu erheben sind, als bei der typischen Form der Krankheit; vielleicht möchte sich an diese auch noch das gelbe Fieber anreihen lassen, denn dieses hat nach aller Beschreibung die entschiedenste Aehnlichkeit mit Leberatrophie. Für die exquisiten, selbstständigen Formen derselben ist aber bisher niemals eine Infection nachgewiesen worden, und auch in unserem Falle ist davon nirgends eine Spur zu entdecken: Die Kranke befand sich in durchaus günstigen hygieinischen Verhältnissen; Niemand von ihrer Umgebung ist gleichzeitig mit ihr erkrankt, und auf die Schädlichkeit, welche als aetiologisches Moment angeklagt wurde, nämlich auf den Genuss von Schwämmen ist gewiss gar kein Gewicht zu legen. Die Annahme einer Infection bei der gleichartigen Erkrankung der Neugeborenen ist gleichfalls problematisch, namentlich ist von der Einwirkung eines puerperalen Miasma gewiss dabei nicht die Rede, denn die Fälle meiner Erfahrung ereigneten sich nicht in der Gebäranstalt, sondern in der Stadt, und die puerperale Infection der Neugeborenen giebt ein specifisch verschiedenes Krankheitsbild. Wenn wir also die Leberatrophie mit einer Infection von Aussen nicht in aetiologischen Zusammenhang bringen können, so bleiben wir vor der immerhin auffallenden Thatsache stehen, dass sie relativ am häufigsten bei Schwangeren und neugeborenen Kindern

verkommt. In diesen Lebensepochen ist aber ohne Zweifel eine krankhafte Veränderung der Blutmischung von innen heraus eher möglich, als zu irgend einer anderen Zeit; in der Gravidität macht die lange dauernde Abgabe von Bildungsmaterial an die Frucht das Blut ärmer an festen Bestandtheilen; auch ist dasselbe noch nach anderen Richtungen verändert, bei Neugeborenen wird mit dem Eintritte der Respiration, den Veränderungen in dem Kreislaufe und der Entwicklung der Hautthätigkeit, endlich mit der Nahrungszufuhr von Aussen eine Revolution erzeugt, die oft zu leichteren Krankheitserscheinungen, wie sie sich in der icterischen Färbung der Haut, in dem Auftreten von Harnsäureinfarct in den Nieren documentiren, Veranlassung gegeben. Es scheint mir nun eine keineswegs gewagte Anschauung zu sein, wenn man sich vorstellt, dass unter, uns freilich völlig unbekannten, jedenfalls sehr selten eintretenden Umständen in beiden Zeitepochen die schon vorhandene Veränderung der Blutmasse plötzlich in eine acute Zersetzung umschlägt, als deren Folge wir dann die Ernährungsstörung, die uns beschäftigt, aufzufassen haben. Jedenfalls aber, selbst wenn die letztere Hypothese sich keine Geltung verschaffen sollte, haben wir durch die Lehre von *Buhl*, und durch die Illustration, welche der vorgetragene Fall zu derselben giebt, so viel gewonnen, dass die acute gelbe Leberatrophie der Schwangeren aus ihrer bisherigen unverständlichen Isolirtheit herausgerissen und einem Krankheitsprocesse einverleibt worden ist, der in vielfachen Variationen, aber immer unter dem Bilde einer acuten Ernährungsstörung durch Fettdegeneration ein grosses Gebiet des Krankseins beherrscht.

Aus dem Obductionsbefunde will ich noch hervorheben, dass keine Veränderungen an der Milz aufgefunden werden konnten. Dies ist jedenfalls eine grosse Ausnahme von der Regel, denn bei *Frerichs*[1]) finden wir die Angabe, dass unter 23 Fällen, wo dieses Organ genauer berücksichtigt wurde, dasselbe 19 Mal vergrössert, drei Mal normal und ein Mal klein erschien; ob die Anschwellung in Folge starker Blutung in das Darmrohr nicht zu Stande gekommen war,

1) L. c. S. 234.

ging aus dem Leichenbefunde nicht hervor, es wäre indessen möglich, dass durch die profusen und nicht controlirten Diarrhöen im Beginne der Erkrankung viel blutiger Darminhalt entfernt worden war. Dass die gelbe Färbung der Haut nur an der oberen Körperhälfte zum Vorschein kam, stimmt dagegen mit den Beobachtungen des eben citirten Schriftstellers überein;[1]) auch ist nicht uninteressant, dass an der Leiche der innere Muttermund zollweit eröffnet gefunden wurde, während er im Anfange der Krankheit geschlossen war; diese Veränderung deutete darauf hin, dass eine gewisse zur Geburt vorbereitende Thätigkeit des Uterus während des Lebens eingetreten sein musste.

XIV.

Exstirpation eines zweiundeinhalb Pfund schweren, intrauterinen, festverwachsenen Uteruspolypen. Allongement durch den Spiralschnitt.

Von

Dr. **Alfred Hegar** in Darmstadt.

Im December-Heft 1862 der Monatsschrift befindet sich ein Aufsatz von Professor *Simon* in Rostock, betreffend die operative Verlängerung fibröser Gebärmutterpolypen. In der Schlussanmerkung ist eine Notiz[2]) über eine derartige Operation beigefügt, welche ich im Frühjahre 1862 vollzogen habe. Da mein Verfahren hierbei, zu welchem ich allein durch die Schwierigkeiten bei Vornahme der Polypenexstirpation geführt wurde, von dem *Simon*'schen abweicht, mir auch der Erklärungsversuch *Simon*'s kein genügender scheint, so theile ich hier kurz die Krankengeschichte nebst

---

1) L. c. S. 224.

2) Irrthümlicherweise ist der Polyp als ein extrauteriner bezeichnet.

einigen Bemerkungen mit. Der Fall wird auch in anderer Beziehung manches Interesse bieten.

Mein College, Herr Dr. *Orth* dahier, ersuchte mich, mit ihm gemeinsam eine 44jährige Frau zu untersuchen, welche, früher stets gesund, seit 2—3 Monaten an profusen Blutungen litt. Bei der Palpation des Abdomens fanden wir eine etwa 6 Zoll breite, feste Geschwulst, welche sich von der Symphyse bis zum Nabel erhob. Der Finger stiess im oberen Theil der Scheide auf einen Tumor. Obgleich man das vordere Scheidengewölbe vollständig umgehen konnte, war es nicht möglich, eine vordere Muttermundslippe zu entdecken; die Wand des vorderen Scheidengewölbes schien unmittelbar in die Geschwulst überzugehen. Führte man den Finger über diese nach hinten, so gelangte man, 1 Zoll oberhalb der Spitze des Tumors auf den scharfkantigen Saum der hinteren Muttermundslippe, welcher Saum sich seitlich nach unten und vorn zog, um endlich vorn vollständig mit dem Tumor zu verschmelzen. Eine Sonde, an der hinteren Fläche eingeführt, stiess etwa 1 Zoll oberhalb des Muttermundes auf eine resistente Stelle.

Die verschiedensten äusseren und inneren blutstillenden Mittel waren ohne allen Erfolg gebraucht worden. Die Frau war sehr herabgekommen. Wir beschlossen daher, noch einmal in der Chloroformnarkose zu untersuchen und, bei nur einigermaassen günstigen Chancen, die Operation vorzunehmen. In Gegenwart von Dr. *Orth*, Dr. *Tenner* und Dr. *Fuchs* führte ich zuerst das Speculum ein. Auch hiermit gelang es nicht, eine Abgrenzung des Tumors von dem vorderen Scheidengewölbe, es gelang nicht auch nur eine Spur der vorderen Muttermundslippe zu entdecken. Alsdann legte ich mit Nadelhalter und Nadel einige starke Fadenbändchen durch das untere Segment der Geschwulst. Ich that dies, um mir nicht durch die Anwendung der *Muzeux*'schen Zangen den Platz unnöthigerweise zu versperren. Mit der rechten Hand zog ich alsdann die Fadenbändchen stark an, mit der linken ging ich in die Scheide und über die hintere Fläche der Geschwulst in den Uterus ein. Wie bei der Sondirung stiess ich, 1 Zoll oberhalb des Muttermundes auf die Stelle, an welcher der Tumor fest mit der Gebär-

mutterwand zusammenhing. Seitlich schien jener noch weiter nach unten in fester Verbindung mit dem Uterus zu stehen. In der Meinung, ein grosses Fibroid vor mir zu haben, welches mit enorm breiter Basis vom Grunde und von der vorderen Wand des Corpus und Cervix entspringe, wollte ich schon die Operation ganz aufgeben, als ich bemerkte, dass die seitliche Adhärenz keine sehr feste war. Es gelang mir mit der Hand diese Adhäsionen etwa in ähnlicher Weise zu trennen, wie man eine festhaftende Placenta loslöst. Immer weiter von der Seite nach vorn fortschreitend, konnte ich endlich das ganze untere Segment des Polypen freilegen. Zuletzt hob sich auch die vordere Muttermundslippe, als ausserordentlich feiner Saum von diesem ab.

Nach diesem ersten Act stellte sich die Sache in folgender Weise dar. Der Tumor war etwas tiefer in die Scheide herabgezerrt worden, so dass etwa $^3/_4$ Zoll unterhalb des Muttermundes lagen. Ein Zoll von diesem nach oben, begannen feste Adhärenzen in der ganzen Circumferenz des Polypen, welche allein mit der Hand nicht mehr zu trennen waren. Ich löste dieselben mit der Scheere, so weit ich konnte. Dies hatte jedoch bald ein Ende, da die Hand und das Instrument zwischen den straff anliegenden Wänden des Uterus und der Geschwulst nicht weiter nach oben geführt werden konnten. Ich richtete daher die Spitze der Scheere gerade auf die Geschwulst und schnitt erst von vorn, dann seitlich, dann von hinten tief in dieselbe ein. Sehr bald folgte nun der vorher äusserst unnachgiebige Polyp dem Zuge mehr und zugleich wurde der Raum für Instrument und Hand freier. Dies benutzend drang ich weiter nach oben vor, indem ich stets kreisförmig die Adhärenzen trennte und dabei, sowie mich der Tumor irgend hinderte, tief in denselben einschnitt. Zuletzt hatte sich der Polyp wurstförmig ausgezogen und so verlängert, dass sein freies Ende vor dem Scheideneingange lag und hier mit der Hand gefasst und angezogen werden konnte. Als ich den Uterus, wenn auch noch ausgedehnt, etwa vier Querfinger hoch oberhalb der Schoossfuge fühlte, schnitt ich den Polypen, in der Meinung den Stiel vor mir zu haben, durch. Ich schrieb die noch bestehende Vergrösserung des Uterus einer gleichzeitigen

Hypertrophie und dem zurückbleibenden Stielreste zu, welchen ich der Verschrumpfung überlassen zu können glaubte. Die entfernte Masse wog $1^1/_2$ Pfund. Sie stellte eine 12—14 Zoll lange, etwa $1—1^1/_2$ Zoll breite und dicke cylindrische Masse dar. Legte man sie zusammen, so dass sie etwa die ursprüngliche Form wieder annahm, so erhielt man einen, in den Dimensionen seiner Länge, Breite und Dicke fast gleichen Körper, in dessen Umfang ein tiefer, fast regelmässiger Spiralschnitt gelegt war, dessen Windungen eng zusammen lagen. Der Blutverlust war ein sehr unbedeutender.

Die Kranke wurde am nächsten Tage von heftigem Fieber befallen. Der Unterleib trieb sich auf. Es entstanden sehr heftige Schmerzen, welche zeitweise einen wehenähnlichen Charakter annahmen und mit Dysurie, Blasenkrämpfen verbunden waren. Auch stellte sich ein profuser, übelriechender Ausfluss ein. Unter abwechselnder Besseruug und Verschlimmerung dauerte dieser Zustand 8 Tage, als ich bei Palpation des Abdomens bemerkte, dass der Uterus viel weniger hoch stand, als nach der Operation. Bei der sogleich vorgenommenen inneren Untersuchung fand ich, dass der Rest des Polypen theilweise durch den klaffenden Muttermund in die Scheide getreten war. Es war eine zweite Operation nöthig, durch welche jener Rest, welcher noch sehr umfängliche Adhärenzen mit dem Grunde der Gebärmutter und einen 2 Zoll dicken Stiel besass, auf dieselbe, oben beschriebene Weise entfernt wurde. Dieser Rest wog 30 Loth. Hierauf erfolgte rasche Genesung.

Drei Umstände waren im vorliegenden Falle vorhanden, welche die Operation so schwierig machten: 1) die ausserordentliche Grösse des Polypen, 2) der intrauterine Sitz, 3) die feste Adhärenz an der Gebärmutterwand.

Diese Verhältnisse machten es vollständig unmöglich, auf die gewöhnliche Art mit einem schneidenden Instrumente oder einer Schlinge bis zum Stiele oder bis in die Nähe desselben vorzudringen. Um zu diesem Ziel zu gelangen, war eine Verkleinerung des Umfanges des Polypen durchaus nothwendig. Einfache Querschnitte, auch an verschiedenen Stellen der Peripherie angelegt, hätten wenig genützt. Um sie in den dickeren Theil des Tumors legen zu können, hätte man

nothwendig die Adhärenzen vorläufig trennen müssen. Dies wäre bei der Höhe, in welcher jene Partie des Polypen stand, kaum möglich gewesen. — Dagegen führte ein spiralförmig in die Geschwulst gelegter Schnitt, mit welchem zugleich die Verwachsungen getrennt wurden, verhältnissmässig leicht zum Ziele. Auch ist ein grosser Vortheil mit diesen Einschnitten verbunden, welcher mir sehr der Berücksichtigung werth erscheint. Dies ist die Möglichkeit, eine zu grosse Gewaltanwendung bei dem Herabziehen der Geschwulst vermeiden zu können. Die Verlängerung und entsprechende Abnahme des Polypenumfanges durch den Spiralschnitt ist so bedeutend, dass man sehr tief in die Uterinhöhle eindringen kann. Wenn ich mich nicht in der Diagnose bezüglich des Stieles getäuscht und wenn ich eine etwas längere Scheere bei mir gehabt hätte, so würde ich die Operation in einer Sitzung abgemacht haben. Uebrigens war die Geschwulst so ausserordentlich gross und die Verhältnisse so complicirt, wie sie wohl selten vorkommen. Wenigstens erinnere ich mich keines Falles in der Literatur, bei dem ein 2½ Pfund schwerer, intrauteriner, fest verwachsener Polyp exstirpirt wurde.

Die Erklärung, welche *Simon* von der Wirkung der Einschnitte giebt, scheint mir keine genügende zu sein Die Spaltung der Schleimhautkapsel des Polypen, verbunden mit dem lockeren Zusammenhange der Faserbündel, sollen das Allongement ermöglichen. Allein diese Kapsel ist bei einer grossen Zahl von Polypen durchaus keine feste. Sie ist im Gegentheil oft sehr dünn, leicht zerreissbar, nachgiebig und hat sich gerade bei den umfangreichsten Geschwülsten meist schon über das untere Segment derselben zurückgezogen. Allein auch abgesehen davon, kann man jede gleichmässig feste, harte, durchaus unnachgiebige Masse zum Allongement bringen. Dies geschieht dadurch und hierauf scheint mir *Simon* nicht den gehörigen Werth zu legen, dass man die Einschnitte bis in die Mitte der Geschwulst und selbst etwas über diese hinaus einlegt. Das bekannte Kinderspielzeug der Schlange, welche sich aufrollen lässt, liefert hierfür die beste Anschauung. Eine solche Schlange besteht aus einer festen Masse, in deren Peripherie ein eng zusammenstehender Spiralschnitt geführt ist, welcher bis zur Mittelaxe dringt. Es lässt

sich so der unnachgiebige Körper bis auf 40—50fache Länge dehnen. — Das Wesentliche ist daher die Einschneidung bis zur Mittelaxe und die Trennung dieser selbst. Geschieht dies nicht, so bleibt in der Mitte ein fester Gewebscylinder, welcher der Ausdehnung hartnäckig widersteht. Nach verschiedenen Versuchen, welche ich mit festen Fleischmassen, festen Gummistücken anstellte, fand ich, dass man durch den Spiralschnitt, welcher bis in die Mitte eindringt, auch ohne alle Anwendung von Gewalt, sehr leicht eine Verlängerung um das 20—30fache erzielen kann, womit natürlich eine entsprechende Abnahme des Dickendurchmessers verbunden ist. Der Spiralschnitt kann in seinen Windungen dicht nebeneinander gelegt werden, ohne dass man eine Trennung des Zusammenhanges zu fürchten hätte.

Möge hiermit dieses Verfahren der weiteren Prüfung durch Fachgenossen empfohlen sein. Vielleicht lässt es sich auch an anderen, schwer zugänglichen Körperstellen mit Vortheil verwenden. Bei der Exstirpation von Uterustumoren ist es nicht allein dadurch von Nutzen, dass man Geschwülste wegzunehmen vermag, welche vorher nicht zu operiren waren, sondern auch durch die Möglichkeit, eine zu starke Gewalt bei dem Hervorziehen des Tumors vermeiden zu können.

XV.

Ueberwanderung des Eies bei einem Schafe.

Von

Dr. **F. A. Kehrer** jun. in Giessen.

Kussmaul hat in einem Aufsatze der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 20, S. 295, die Frage der Ueberwanderung von Eiern einer erneuten Untersuchung unterworfen. Seine Bemerkung, dass Transmigration bis jetzt bloss beim Menschen, Hunde, Reh und Meerschweinchen beobachtet worden, giebt mir Veranlassung nachstehenden Fall mitzutheilen, den ich jüngst bei einem Schafe beobachtete.

Der betreffende Uterus stammte von einem dreijährigen, beiläufig zwei Monate trächtigen Schafe und war schon stark vergrössert. Was aber schon auf den ersten Blick auffiel und nach blosser Inspection zur Diagnose: Zwillinge berechtigte, war die vollkommen symmetrische Hypertrophie beider Hälften, welche bekanntlich bei einfacher Gravidität dieser Thiere nur im allerersten Graviditätsstadium besteht und schon frühzeitig einer sehr asymmetrischen Entwickelung Platz macht.

Das linke Ovarium, 20 Millimeter lang, 10 Millimeter hoch, 7 Millimeter breit und 14 Gran schwer enthielt drei kaum mohnkorngrosse gelbe Körper.

Im rechten Ovarium, 20 Millimeter lang, 13 Millimeter hoch, 8 Millimeter breit und 26 Gran schwer, fanden sich ausser einem obsoleten gelben Fleck zwei Corpora lutea graviditatis. Beide ragten stark aus dem Ovarium hervor, waren halbkugelig, mit einwärts gerichteter glatter Seite, je 7 Gran schwer, 9 und 10 Millimeter hoch, 8 Millimeter breit. An ihren freien Flächen fanden sich die bei den Wiederkäuern gewöhnlichen nabelartigen Hervorragungen, deren Ueberzug dünner und durchscheinender erschien und am Rande der Hügel mit dem circulären Rande der Theca folliculi sehr innig verwachsen war. Jeder gelbe Körper in seine besondere Bindegewebskapsel eingebalgt; das Parenchym weich lappig und von zahlreichen feinen Bindegewebszügen durchsetzt, die sternförmige Figuren bildeten. Die Farbe röthlich mit einem Stich ins Braungelbe. Das subperitonäale Gefässnetz mässig entwickelt, im Parenchym spärliche Capillaren. Eine Centralhöhle fehlte.

Der eine gelbe Körper sass auf der Mitte der oberen freien Kante des Ovarium und war der hintere Fimbrienzipfel dem Rande seines Nabels und dem angrenzenden Peritonäalüberzuge bis zum äusseren Ende des Ovarium angeheftet. Der zweite gelbe Körper sass viel tiefer an der hinteren Fläche des Ovarium, stand mit den Fimbrien weiter nicht in Berührung, es war vielmehr der Rand seines Nabels sieben Millimeter von dem nächsten Fimbrienrande entfernt.

Der Franzentrichter wie die Tube beiderseits offen und vollkommen durchgängig. Nirgends Pseudomembranen an dem Peritonäalüberzuge der Genitalien.

Bei Eröffnung des Uterus fand sich ein scheinbar einfacher Chorionsack, der beide Hörner und das Corpus uteri ausfüllte und ziemlich fest den mütterlichen Cotyledonen anhing. Bei genauerer Untersuchung zeigte sich an einer mittleren, im Uteruskörper liegenden und in grösserer Ausdehnung verengten Stelle des Chorionsackes ein schmaler gefässloser Gürtel, über welchen die Chorionfläche glatt wegging. Die Seitenränder des Gürtels wurden von den capillären Endschlingen der beiderseitigen Nabelgefässe begrenzt. Anastomosen zwischen den beiden Nabelgefässsystemen fehlten.

Die in den Spitzen der Uterushörner liegenden beiden Enden des Eisackes mit 10 und 14 Centimeter langen collabirten, noch offenen Allantoisdivertikeln besetzt.

Unter dem erwähnten gefässlosen medianen Gürtel lagen die inneren blinden Enden der beiden Allantoiden, locker durch Bindegewebe zusammengeheftet, auf eine kurze Strecke sich einander deckend; das eine dieser Enden trug einen kurzen gelben, geschrumpften Divertikel, der in die Chorionhöhle hineinragte.

In dem Parallelstocke eines jeden Hornes und in den ektatischen Uteruskörper hineinragend fand sich jederseits ein Amnion. Die Nabelstränge inserirten an den gewöhnlichen Stellen (Mitte des Mesometrialrandes des Parallelstückes der Hörner) und zwar ganz symmetrisch.

Die im rechten Amnion enthaltene Frucht 125 Gramm schwer, 140 Millimeter lang, in Steisslage; die des linken Amnion 120 Gramm schwer, 130 Millimeter lang, in Kopflage. Beide Früchte weiblich.

Nach diesem Befunde handelt es sich also um die Ueberwanderung eines Eies der rechten in die linke Seite, und zwar vermuthlich von einem intrauterinen Vorgange.

Es bestätigt dieser Fall aufs Neue *Kussmaul*'s These, dass zum Zustandekommen einer wenigstens intrauterinen Ueberwanderung die Verbindung der beiden Ostien der Hörner durch ein unpaares Mittelstück (Corpus uteri) gehöre. Und in der That, wenn man die Enge des Cervicalcanals und die, ich möchte sagen, vollkommene Auspfropfung desselben mit dem zähen fest an den Wänden klebenden Cervicalschleime

betrachtet, wird man begreifen, wie ein Ovulum eher in die entgegengesetzte Uterushälfte übergeht als durch diese Schleimmassen hindurch in die Vagina.

Ausser dieser anatomischen Disposition scheint aber zum Zustandekommen der Ueberwanderung eine gewisse Energie der Uteruscontractionen zu gehören. Denn ich habe wiederholt Zwillinge gerade beim Schafe in Einem Horne und zwei Corpora lutea graviditatis im homonymen Ovarium gefunden und für pluripare Säuger ist ja das bekannt. Es sei mir gestattet eine Vermuthung über die Genese auszusprechen, die sich an den mitgetheilten Befund direct anschliesst.

Die Lage der beiden Corpora lutea gegenüber den Fimbrien war derart, dass man ein gewisses Recht hat, anzunehmen, das Ovulum, welches unmittelbar am Fimbrienrande austrat, sei früher in den Franzentrichter eingetreten, als das andere tiefer liegende, vom Trichter weiter entfernte, vorausgesetzt, dass, was *Bischoff* u. A. annehmen, die Follikel eines Ovarium ziemlich gleichzeitig bersten. Wenn nun jenes wohl früher und zuerst in die Tube gelangte, so mochte es während seines Durchganges durch den Tubencanal vor dem letzteren einen Vorsprung behalten. Denn wenn man mit *Kussmaul* das Ei die Innenfläche der Tuben reizen und reflectorische Bewegungen der Tuben auslösen lässt, die es in den Uterus fortschieben, so müssen diese Contractionen alsbald erwachen, wenn das Ovulum mit dem Tubenschleime hart in Contact gekommen und mindestens so lange energisch wirken als ein Ovulum noch in dem engen Tubencanal sich befindet. War nun das erste Ei schon in einem Horne, das andere noch in der Tube, so musste das letztere noch Contractionen erregen, die gewiss von den Tuben auf den Uterus übergehen. Dieselben Contractionen, die das letzte Ei an den Ort seines späteren Sitzes beförderten, mussten das erste tiefer herab in das Corpus uteri drängen und weiterhin in das heteronyme Horn. Vielleicht, dass man sich den Vorgang etwa so vorstellen darf.

XVI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

---

von *Franqué:* Krampfwehen, Selbstwendung, intrauterines Athmen.

Bei einer 23jährigen kräftigen Erstgebärenden erkannte man in der Entbindungsanstalt zu Würzburg zu Anfang der rechtzeitigen Geburt eine Querlagerung der lebenden Frucht mit dem Kopfe nach links und dem Rücken nach vorn und versuchte bei reichlich vorhandenem Fruchtwasser den tiefer stehenden Steiss durch passende Lagerung der Kreissenden, wie durch äussere Handgriffe dem Beckeneingange zu nähern, anfangs mit dem Resultate, dass jener, wenn auch schwer, von der Scheide aus erreicht werden konnte. Die sehr schmerzhaften Zusammenziehungen waren jedoch ohne Einfluss auf die Eröffnung des nur für eine Fingerspitze geöffneten Muttermundes, dessen Ränder fest und derb anzufühlen waren. Der linke untere Theil des Uterus soll dabei viel stärker contrahirt, von der Gebärenden daselbst weit heftigerer Schmerz empfunden worden sein, als an den übrigen Partieen. Der Unterleib wurde bei der leisesten Berührung auch in den Wehenpausen schmerzhaft. Da unter diesen Umständen weder die Seitenlagerung, noch die äusseren Handgriffe vertragen wurden, stellte sich bald die frühere Querlagerung wieder her. Die Wehen erreichten den höchsten Grad von Schmerzhaftigkeit — Opium innerlich und in Klystieren, warme protahirte Vollbäder, Einathmen von Chloroform, Einspritzungen von warmem Wasser in die Uterushöhle blieben dagegen ohne jeden Erfolg. Nach viertägiger Geburtsdauer war der Kopf hoch oben im Scheidengewölbe links zu fühlen, und der Muttermund etwas weiter geworden; die Ränder desselben waren fest und gespannt geblieben, der Uterus zeigte sich an allen Stellen gleichmässig steinhart, und klagte die Kreissende beständig über die heftigsten Schmerzen in der ganzen Uteringegend. Unmittelbar nach dem nunmehr erfolgten Blasensprunge war der Schädel mit nach links gerichtetem Hinterhaupte im Beckeneingange zu fühlen, der Muttermund blieb fest contrahirt, der überall steinharte Uterus zog sich fest um die Frucht zusammen. Nach längerem Zuwarten, und nachdem sich bei der Gebärenden heftige Fiebererscheinungen mit Schüttelfrösten und Erbrechen eingestellt hatten, wurden drei tiefe Einschnitte in die Ränder des Muttermundes gemacht, worauf sich derselbe auch beträchtlich erweiterte. Der Uterus, der bis dahin gleichmässig

hart anzufühlen gewesen und in seiner ganzen Ausdehnung einen leeren Percussionston gegeben, soll unmittelbar nach den Incisionen weicher, teigiger, der Percussionsschall darüber überall ein tympanitischer geworden sein. Bei noch nicht völlig erweitertem Muttermunde wurde sodann — nach mehr als fünftägiger Dauer der Geburt — an den noch hoch und querstehenden Kopf die Zange angelegt, wobei unter einem deutlich hörbaren Geräusche Luft aus der Gebärmutterhöhle durch die Scheide nach aussen entleert worden sein soll. Die Extraction des Kopfes war schwierig, ebenso, der die Frucht noch immer fest umschnürenden Uteruswandungen wegen, die des Rumpfes. Das Kind, dessen Herzschlag man schon längere Zeit nicht mehr gehört hatte, war todt. Nach dem bald erfolgten Abgange des Fruchtkuchens trat eine profuse Gebärmutterblutung ein, welche durch Injectionen von salzsaurem Eisen sistirt wurde. 27 Stunden nach der Entbindung starb die Wöchnerin in tiefster Erschöpfung, ohne dass ausser Schmerzhaftigkeit der Uteringegend irgend ein hervorragendes Symptom aufgetreten wäre. Man fand bei der Section den Uterus an seiner Innenfläche mit einer schwarzgrauen gangränösen Masse bedeckt, seine Muskulatur an einzelnen Stellen mehr oder weniger tief gangränös zerstört, die Vaginalportion vielfach zerrissen und zerklüftet, in der Unterleibshöhle kein Exsudat. An der Leiche des Kindes zeigten sich die Unterleibsorgane hyperämisch, die linke Lunge rosenroth, ausgedehnt, auf dem Wasser schwimmend, beim Einschneiden knisternd, die rechte nur wenig lufthaltig, im Wasser sinkend.

(Würzb. medic. Zeitschr., III. Bd., 6. Heft, 1862.)

G. Braun: Neuer Beitrag zur Lehre von den amniotischen Bändern.

Die Amnionbildung kommt zu Stande durch Zellenvermehrung und besondere Wachsthumsverhältnisse der äusseren Schicht der Keimblase. Durch ein starkes Flächenwachsthum an einer beschränkten Stelle entstehen die ersten Amnionfalten, diese werden in bestimmter Richtung nach dem Rücken des Embryo emporgetrieben, und es geschieht die endliche Verwachsung der genäherten Falten in einem Punkte, worauf das Amnion noch eine Zeit lang mit der serösen Hülle in Verbindung bleibt. Anomalieen dieser Verbindung, am häufigsten verursacht durch Mangel einer hinreichenden Menge von Amnionflüssigkeit oder durch zu späte Absonderung derselben, können auf verschiedene Weise die embryonale Entwickelung stören, wovon Verf. zwei interessante Beobachtungen mittheilt.

In dem einen Falle fand sich an der Leiche eines neugeborenen, $4^1/_4$ Pfund schweren, 19″ langen Mädchens am hinteren

Umfange des Schädels ein häutiger, schlaffer Sack, der nach rückwärts eine 2″ lange Rissstelle zeigte und an der äusseren Oberfläche mit 2—3‴ langen, dem Amnion in Aussehen und Structur ähnlichen Fetzen bedeckt war. Das rechte Stirnbein, die Seitenwandbeine und die Hinterhauptsschuppe waren verkümmert. In der Schädelhöhle selbst sah man serofibröse Stränge, von einer Seite zur anderen verlaufend, ein Gebälk darstellen. Der Gaumen war rechterseits gespalten. An der rechten Hand waren die ersten drei Finger vollständig amputirt; vom Mittelhandknochen des Zeigefingers bis zum Stumpfe des Mittelfingers verlief ein serofibröser Strang, welcher an seinem Endpunkte ein erbsengrosses, von normaler Haut übersogenes Anhängsel hatte. An der linken Hand fanden sich mehrfache Stränge, welche den Daumen unvollständig abschnürten, den Zeigefinger in zwei ungleiche Hälften theilten, den Mittelfinger einschnürten und beugten, statt des vierten und fünften Fingers ein mehrfach abgeschnürter kleiner Wulst mit hautähnlicher Bedeckung. Am linken Fusse waren die zweite und dritte Zehe verwachsen, am rechten durch einen serofibrösen Strang die dritte mit der vierten verbunden, das Nagelglied der zweiten vollständig amputirt. An der Placenta fanden sich stellenweise Andeutungen von amniotischen Bändern.

Bei der zweiten Beobachtung handelte es sich um die Leiche eines lebend geborenen, 15½″ langen Knaben, wo an der Stirn bei Verkümmerung der Stirnbeine mehrfache häutige Narben gefunden wurden, die nach innen mit der Dura mater und mittels dieser stellenweise mit den inneren Hirnhäuten verwachsen waren, und von welchen mehrere abgerissene pseudomembranöse Stränge abgingen. An der Stelle der Nase war ein rechter kleinerer und ein linker grösserer Spalt; die Oberlippe war rechts gespalten und in ihrer Spalte an der rechten Nasenspalte angeheftet; ausserdem war dieselbe, besonders links, sammt dem Alveolarfortsatze nach aussen umgeworfen. An der rechten Hand waren die Endglieder der drei mittleren Finger verkümmert, von der Spitze des Ringfingers ging ein etwa 2″ langer Strang unter dem Mittelfinger zur Ulnarseite des Zeigefingers. An der linken Hand waren ausser dem Daumen sämmtliche Finger verkümmert, die drei letzten gebeugt, mit einander verwachsen, und die Endphalangen durch Hautbrücken mit einander verbunden. Rechts Klumpfuss; der linke Fuss war in seiner Richtung normal; die Phalangen der vierten und fünften Zehe sehr rudimentär, die übrigen nur aus einer rudimentären Phalanx ohne Spur einer Nagelbildung bestehend und durch eine Hautbrücke mit einander verbunden; an der zweiten Zehe ausserdem ein abgerissener, ¾″ langer, pseudomembranöser Strang. Von der Innenfläche des in Glanz und Farbe normalen Amnion gingen mehrere Stränge ab, welche frei 2—3″ in die Amnionhöhle hineinhingen oder sich an gegenüber-

liegenden Stellen desselben einpflanzten. An der Insertionsstelle des Nabelstranges nächst dem Placentarrande fand sich eine vom Amnion entblösste, beiläufig 1″ lange aufgefranste Stelle mit mehrfach abgehenden dünnen Fäden und Strängen.

(Medic. Jahrbücher, Zeitschr. der Gesellschaft der Aerzte in Wien, 1862.)

Hirsch: Ein seltener Schwangerschafts- und Geburtsverlauf.

Bei einer 38jährigen Frau zeigten sich im März 1861 die ersten Schwangerschaftssymptome, Uebelkeit, Erbrechen, Strangurie, Anschwellung der Brüste. Im Juli hatte der Leib an Umfang entsprechend zugenommen, der Uterus war zwischen Nabel und Symphyse zu fühlen, in den Brüsten dünnwässerige Flüssigkeit zu bemerken; seit dem März war statt der bis dahin immer reichlich geflossenen Regeln eine leichte blutig schleimige Absonderung aus den Genitalien alle vier Wochen erschienen, welche sich jedoch vom August an nicht mehr zeigte. Da die Niederkunft nicht, wie erwartet, im December erfolgte, wurde Verf. zu einer Untersuchung der Person aufgefordert und fand dieselbe am Ende einer regelmässigen Schwangerschaft stehend, namentlich den Uterus bis zur Magengrube ausgedehnt und in diesem eine sich deutlich bewegende Frucht. Es verstrichen jedoch der Januar, Februar, März, April und Mai unter immer stärkerer Zunahme des Leibesumfanges, bei sonst vollkommenem Wohlbefinden der Frau. Endlich — Ende Mai, nach fünfzehnmonatlicher vermeintlicher Schwangerschaft — stellten sich mit Abgang des Fruchtwassers schwache Wehen ein, welche erst nach drei Tagen die vollständige Erweiterung des Muttermundes bewirkten. Die nunmehr wegen drohender Erschöpfung der Gebärenden von zwei Aerzten gemachten Versuche, den noch hoch und beweglich stehenden Kopf mittels der Zange zu extrahiren, misslangen. Der darauf herbeigezogene Verf. fand den Kopf, dessen Knochen leicht verschiebbar, und in dessen Bedeckungen eine $^1/_2$ Zoll grosse, muthmaasslich von der Zangenapplication herrührende Oeffnung zu finden war, beweglich am Beckeneingange und ging, um die Wendung auf die Füsse auszuführen, am Rumpfe des Kindes bis zu den Rippen in die Höhe, wo ein weiteres Vordringen durch eine kugelrunde, enorm grosse, fluctuirende Geschwulst gehemmt wurde, welche nach rechts durch bandartige Streifen angeheftet war. Verf. drang nun mit der Hand durch die schon erwähnte Oeffnung in die Schädelhöhle und entfernte möglichst das Gehirn, worauf die manuelle Extraction des Kopfes und Rumpfes gelang. Das Kind wog 8 Pfund, war normal gebildet und trug die Zeichen der Reife. Bei Lösung des Fruchtkuchens

wurde jene Geschwulst noch im Fundus sitzend gefunden. Die gänzlich erschöpfte Frau starb nach wenigen Stunden. Die Section wurde nicht gestattet; doch nahm Verf. Gelegenheit, die unterdess theilweise zu den äusseren Genitalien herausgetretene Geschwulst zu untersuchen. Dieselbe hatte die Grösse eines Mannskopfes; man konnte neben ihr mit der Hand in den Uterus durch den ausgedehnten Muttermund dringen und fühlte an ihrer oberen Hälfte noch die erwähnten ligamentösen Stränge. Ihr äusseres vor den Geschlechtstheilen liegendes Segment bot eine glatte, feste, seröse Oberfläche. Beim Einschneiden in ihre etwa $^1/_2$ Zoll dicke, feste, fleischige Wandung zeigte sie sich als eine hohle Kugel, mit blassröthlicher Flüssigkeit erfüllt, in welcher dicke Blutgerinnsel und ausserdem einzelne feste, zusammengeschrumpfte, fleischige, den Rudimenten eines Embryo ähnliche Theile herumschwammen.

Verf. vermuthet, dass nach Entartung des zuerst befruchteten Eies und theilweiser Verwachsung desselben mit der Gebärmutter eine zweite Conception erfolgt sei. Durch die räumliche Ausdehnung und die gesteigerte productive Thätigkeit der Gebärmutter bei der normalen Entwickelung des zweitbefruchteten Eies sei die Weiterentwickelung der Mole, durch deren dabei stattfindende Gewichtszunahme die Ausdehnung der Adhäsionen zu jenen bandartigen Strängen begünstigt worden.

(Würzb. medic. Zeitschr., Bd. III., Heft 6.)

XVII.

Literatur.

Die Muskulatur am Boden des weiblichen Beckens, von Dr. *Hubert Luschka*. Mit vier Tafeln. Wien 1861.

Verfasser unterzog die Lehre von den Muskeln am Boden des weiblichen Beckens einer gründlichen Revision und gelangte zu Resultaten, die nicht unerheblich von den bisherigen Angaben abweichen, welche er zum Theil für blosse Uebertragungen der Verhältnisse am männlichen Körper hält.

Von willkürlichen Muskeln finden sich am Ende des Mastdarmes der Heber und der äussere Schliesser des Afters. Der Levator ani ist ein dünner, fast membranöser, aus zwei symmetrisch gebildeten Seitenhälften bestehender Muskel, welcher hauptsächlich die fleischige Grundlage des Beckenbodens darstellt. Seine glatten

Bündel sind gewöhnlich nur lose mit einander verbunden, lassen zwischen sich einzelne grössere, von fetthaltigem Zellstoffe erfüllte Spalten und verlaufen schräg von oben nach unten und innen. Er entspringt beiderseits vom horizontalen Schambeinaste, von der Beckenbinde und von der inneren Seite des Sitzbeinstachels, mit einzelnen Bündeln häufig auch von der Aussenseite des Ligamentum pubo-vesicale laterale, sowie vom aufsteigenden Aste des Sitzbeines. Die vom Schambeine und die etwa von genanntem Bande, sowie vom aufsteigenden Sitzbeinaste entspringenden Bündel ziehen neben der Scheide, an welche sie durch kurzen, straffen Zellstoff angeheftet sind, herab, ohne dass jedoch ein einziges in der Wand derselben endigte; dabei schneiden sie deren Axe unter einem fast rechten Winkel, — es kann daher die Scheide durch sie keineswegs gehoben, sondern höchstens der vorderen Beckenwand genähert, auch wohl von beiden Seiten einigermaassen comprimirt werden. Die Gesammtheit der dem Afterheber angehörigen Muskelbündel scheidet sich während ihres Verlaufes nach rück- und abwärts spitzwinkelig in zwei Abschnitte, von welchen der eine vor dem Mastdarme, der andere an den seitlichen und hinteren Umfang desselben zu liegen kommt. Der vordere Abschnitt ist ein glattes, nur wenige Linien breites Bündel, dessen tiefstgelegener Punkt sich 1,2 Centimeter über der Afteröffnung befindet, und dem Verf. beim Weibe kaum irgend welche functionelle Bedeutung zuerkennt. An dem hinteren Abschnitte lassen sich drei Faserzüge unterscheiden, von denen der hintere, kleinste sich sehnig an der vorderen Fläche des vierten Steissbeinstückes anheftet, der mittlere in Sehnenbündel übergeht, welche vor der Spitze des Steissbeins mit entsprechenden der anderen Seite zusammenfliessen, der vordere, umfänglichste mit den Bündeln der anderen Seite, ohne sehnig zu werden, zusammentrifft. Einige Bündelchen des Afterhebers, die aus seinen tieferen Schichten hervortreten, können zwischen den oberflächlichen Bündeln der Längsfaserschicht des Mastdarmes bis in das die Aftermündung umgebende Unterhautzellgewebe herab verfolgt werden. Der Levator ani zieht den Mastdarm nach vor- und aufwärts gegen die vordere Beckenwand hin, so dass die Analöffnung nach rückwärts gewendet und zugleich die hintere Darmwand der andrängenden Kothsäule entgegengebracht und schliesslich über dieselbe hinweggeschoben wird. Der grösste Theil der hinter dem Mastdarme herabtretenden Fasern hat auf denselben keinen directen Einfluss, sondern stellen den schief abfallenden Beckenboden dar, der durch eigene Contraction aus jeder Lageveränderung wieder in seine frühere Stellung zurückkehren kann.

Der äussere Afterschliesser besteht theils aus ringförmigen, nur dem Anus angehörigen Bündeln, welche elliptisch gekrümmt sind und sich unmittelbar um das untere Ende der Längsfaser-

schicht herumlegen, theils aus Sförmigen Zügen, welche nach aussen von jener Portion gelagert sind, hinter dem Mastdarme spitzwinkelig zusammenfliessen und in einen platten, sehnenartigen, an der hinteren Fläche des vierten Steissbeinstückes angehefteten Streifen übergehen, vor dem Rectum aber eine mehrfache Durchkreuzung erfahren, aus der jederseits ein stärkeres Bündel hervorgeht, welches sich an den inneren Rand des Constrictor cunni anlegt, auf den Rücken des Kitzlers gelangt und sehnig mit dem der anderen Seite zusammenfliesst, während ein zweites viel schwächeres Bündel sich zur Haut an der vorderen Grenze des Dammes begiebt.

Von organischer Muskulatur besteht am Ende des Mastdarmes ausser dem Sphincter ani internus und der dahin stattfindenden Fortsetzung der Längsfaserschichte des Rectum, welche nicht am Levator ani aufhört, sondern sammt den neu hinzugetretenen Fasern in elastische, bis zum subcutanen Bindegewebe der Aftergegend reichende Sehnen übergeht, auch einzelne Bündel zur Wand der Scheide schickt, ein Muskel, welcher aus zwei 0,3—0,4 Centimeter breiten, platten Seitenhälften besteht, welche an der vorderen Fläche des Steissbeines unter einem spitzen Winkel zusammenfliessen, in der Richtung nach vorn aber derart divergiren, dass jedes Bündel an den seitlichen Umfang des Mastdarmes gelangt, — von *Treitz* M. rectococcygeus s. retractor recti genannt.

An der Scham und dem unteren Ende der Scheide finden sich vier Muskeln.

Der M. ischiocavernosus stellt eine fleischig fibröse Kapsel dar, in welcher der Schenkel des Kitzlers verborgen liegt und welche diesen am ganzen Umfange vollständig umfasst. An seinen Fleischbündeln sind dreierlei Züge zu unterscheiden. Es findet sich erstens eine mittlere, longitudinale, schwach Sförmig gekrümmte Faserung, welche das sehnig-fleischartige hintere Ende des Muskels fast ganz allein darstellt, in der hinteren Hälfte desselben vorwiegend fleischig ist, dann aber in einen platten Sehnenstreifen übergeht, welcher ausschliesslich auf den Rücken des Kitzlers gelangt. Zweitens sind schräg verlaufende Muskelbündel vorhanden, die von der inneren Lefze des aufsteigenden Sitzbein- und des absteigenden Schambeinastes ausgehen, sich um den hinteren Umfang des Schenkels der Clitoris nach aus- und aufwärts herumschlagen und sich unten an die longitudinalen Fleischbündel anlegen, weiter oben dagegen in den medianen Sehnenstreifen und schliesslich in die Endaponeurose übergehen. Drittens existiren zarte, schräg verlaufende, grösstentheils von der longitudinalen Faserung gedeckte Fleischbündel, entsprechend dem vorderen Rande des Muskels, welche nur der oberen Hälfte desselben angehören, vom medianen Sehnenstreifen entspringen und schief nach aussen und oben ziehen, um theils

sich an die vordere Lefze des absteigenden Schambeinastes anzusetzen, theils in die Endaponeurose übergehen. Das obere Ende des M. ischiocavernosus stellt ein membranartiges Sehnenblatt dar, welches in der Mittellinie mit jenem der anderen Seite zu einer fibrösen Hülse zusammenfliesst, welche die hintere Hälfte der Clitoris aufnimmt. Gedachter Muskel vermag den Schenkel derselben sowohl concentrisch als auch longitudinal zusammenzupressen, wie auch durch Druck seiner Aponeurose auf die Vena dorsalis clitoridis den Rückfluss des Blutes zu hemmen.

Der M. compressor bulborum vestibuli (sonst Constrictor cunni genannt) ist ein platter, bandartiger, unpaariger, auf der Aussenseite der Vorhofszwiebeln liegender Muskel, welcher mit seinem mittleren, grösseren und selbstständig entspringenden Abschnitte mit lose zusammenhängenden, gespreizten Bündeln zwischen Afteröffnung und Sitzbeinhöcker jederseits von der Binde des Dammes ausgeht. An den inneren Rand legt sich eine schmale Fortsetzung von Fleischfasern an, welche aus der vor dem After eingetretenen Durchkreuzung von Bündeln des Sphincter ani externus hervorgegangen ist, während sich an seinen äusseren Rand ein Bündelchen begiebt, das sich von dem vorderen Rande des M. transversus perinaei superf. abgelöst hat. Die drei Portionen vereinigt bilden einen 6—7 Millimeter breiten, bandartigen Streifen, welcher schräg über den vorderen äusseren Umfang der Vorhofszwiebel hinwegzieht, um sich in der Nähe des Zusammenstosses dieser und des Kitzlers in zwei Partieen zu sondern, von denen die oberflächliche sich auf den Rücken des Kitzlerschaftes begiebt und in eine Aponeurose übergeht, welche, mit jeder der anderen Seite verschmolzen, über der Vena dorsalis clitoridis sich ausbreitet, während die tiefere sich zwischen Kitzler und oberes Ende der Vorhofszwiebeln hineinschiebt und mit dem entsprechenden Gebilde der anderen Seite zu einer Aponeurose zusammenfliesst, welche sich über die das Blut aus den Zwiebeln zurückführenden Venen hinweglegt. Der in Rede stehende Muskel ist hauptsächlich dazu bestimmt, durch Compression der von seinen Endsehnen bedeckten Venen die Füllung des Schwellapparates zu sichern; das Orificium vaginae vermag er dadurch zu verengern, dass er bei seiner Zusammenziehung die strotzenden Zwiebeln nach innen zu drängen im Stande ist.

Der Constrictor vestibuli s. sphincter vaginae liegt unmittelbar hinter den Vorhofszwiebeln und zieht unter der Vena dorsalis clitoridis und über die obere Seite des vorderen Endes der Harnröhre und den ganzen von dieser nicht gedeckten Umfang des unteren Scheidenendes herum. Er ist oben und unten schmaler, als an den Seiten, aber auch da höchstens 4 Millimeter messend. Der an der unteren Scheidenwand befindliche Abschnitt fliesst meist mit dem vorderen Rande des M. transversus perinaei

profund. zusammen. Er vermag die Harnröhre an die vordere Wand der Scheide anzupressen und sie zu verschliessen, die Passage für Vena dorsalis und Venae profundae clitoridis unter dem Ligament. arcuat. inf. zu erweitern, sowie den Scheideneingang zu verengern.

Der Heber der Scheide besteht aus einer blassrötblichen Muskelschicht, welche der Höhe des unteren Drittels jener entspricht und aus sehr dünnen, schmalen, zum Theil geflechtartig in einander geschobenen Bündelchen besteht, die in einen an elastischen Fasern sehr reichen Zellstoff eingelagert sind. Diese Bündelchen entspringen aus dem Gewebe der inneren Beckenbinde und verlieren sich im submucösen Bindegewebe des Scheideneingangs, so dass durch sie das Ende der Scheide gehoben und einwärts gezogen werden kann.

Das die Schleimhaut der Harnröhre umgebende mächtige Fasergewebe besteht vorzüglich aus kreisförmigen Zügen organischer Muskelfasern, die in einen an elastischen Elementen sehr reichen Zellstoff eingebettet sind. Die quergestreifte Muskulatur der Harnröhre besteht aus einer von einem Venennetze überlagerten Schicht quer verlaufender, nur sehr lose zusammenhängender Bündelchen, welche den oberen Umfang und die Seiten der ganzen Harnröhre umziehen, sich ohne scharfe Grenze zwischen den organischen Muskelfasern verlieren und an der vorderen Wand der Scheide inseriren, — durch Anpressen an diese können sie Verschluss der Harnröhre bewirken.

Dem Damme ausschliesslich gehören an die Mm. transversi perinaei superficialis und profundus. Ersterer ist der mächtigere, unpaar, platt, fast bandartig; er entspringt jederseits mit einer dünnen, breiten Sehne von der inneren Fläche des Anfangs des aufsteigenden Sitzbeinastes; seine querlaufenden Bündel beschreiben einen nach rück- und abwärts schwach convexen Bogen; er stützt den Damm und spannt ihn in querer Richtung an. Der M. transversus perinaei profundus ist kaum 2 Millimeter breit, entspringt beiderseits von der Innenfläche des Ramus ascendens oss. ischii hinter dem Ursprunge des Superficialis und schliesst sich mit seinem vorderen Rande an das untere Segment des M. constrictor vestibuli an; er unterstützt diesen Muskel und vermag während der Schwellung der Vorhofszwiebeln durch Druck auf die *Bartholin*'schen Drüsen, hinter welchen er verläuft, zur Ausscheidung des Secretes derselben beizutragen.

Luschka: Die Milchdrüsen des Menschen.

Aus dem Werke *Luschka*'s: „Die Anatomie der Brust des Menschen, Tübingen 1863", welches sich vielfach auch mit dem weiblichen Organismus beschäftigt, heben wir den Abschnitt über

die Milchdrüsen des Menschen heraus, um die Aufmerksamkeit der Fachgenossen auf das gediegene Werk zu lenken.

Die Milchdrüse erscheint bei Neugeborenen beiderlei Geschlechtes als ein deutlich abgegrenzter, 4—8‴ breiter, 1‴ dicker Körper, welcher aus 0,1—0,5‴ weiten Follikeln, den Anlagen der späteren Sinus lactei, besteht. Dieselben münden mit einem gemeinsamen Ausführungsgange, durch welchen trübe, Fetttröpfchen enthaltende Flüssigkeit entleert werden kann. Bis zur Pubertät entwickelt sich die Drüse bei beiden Geschlechtern gleichmässig fort, indem ihre Gänge seitliche, hernienartige Ausstülpungen treiben. Von da an beginnt beim Mädchen ein üppiges Wachthum der Drüse durch immer weitere Verästelung der Gänge; Drüsenbläschen, vor der Menstruation noch gar nicht vorhanden, treten auch jetzt nur sparsam auf. Die jungfräuliche Brust bildet eine nicht deutlich gelappte, fest zusammenhängende, halbkugelige Masse. Die höchste Entwickelung erreicht die Drüse zu Ende der Schwangerschaft durch Besetzung aller Gänge mit Endbläschen. Bei der Greisin schwinden die Bläschen allmälig; nur die mit fettig entartetem Epithel versehenen Milchgänge bleiben erhalten.

Die Bläschen sind 0,05—0,07‴ gross, von verschiedener, im Allgemeinen rundlicher Form und sitzen theils in dünne Stielchen ausgezogen, theils ungestielt auf den feinsten Milchgängen; ihre structurlose, glashelle Grundmembran besitzt an ihrer inneren Oberfläche ein Plättchenepithel, welches aus rundlichen und polygonalen Zellen besteht, in denen während der Lactation die Milchkügelchen auftreten. Die Milchgänge erfahren im Bereiche des Warzenhofes eine bis 8 Millimeter betragende, spindelförmige Ausbuchtung (Sinus lactei) und verjüngen sich dann bis zur Mündung auf der Warze bis zu $^1/_4$ Millimeter Breite. Die feinsten Milchcanäle sind ganz wie die Acini gebaut; bei den grösseren ist die structurlose Membran nach aussen von einer aus zarten, vorzugsweise longitudinal angeordneten elastischen Fasern zusammengesetzten Schicht, nach innen von einem aus konischen Zellen bestehenden Epithel bekleidet. Organische Muskelfasern sah Verf. nirgends in der Wandung der Milchgänge.

In die structurlose Bindesubstanz der primitiven Drüsenläppchen sind sehr schmale, dunkel conturirte, oblonge Kerne in linearen Zügen eingestreut. Das Stroma der grösseren Drüsenlappen besteht aus fibrillärer Bindesubstanz, welche nur wenig elastische Fasern, aber sehr viel kernartige, bei Essigsäurezusatz deutlicher hervortretende Elemente enthält. Gegen die Peripherie der Drüse erhält das interstitielle Gewebe reichliche elastische Fasern und gewinnt überhaupt die Qualitäten einer Fascie; nach der Haut zu setzt es sich in ein wabenähnliches, zur Aufnahme des Panniculus adiposus bestimmtes Fachwerk fort, während es nach hinten zur Ausbildung einer dickeren, nur lose und ver-

schiebbar mit der Binde des grossen Brustmuskels zusammenhängenden Lamelle kommt.

Hinsichtlich der sogenannten *Montgomery*'schen Drüsen ist Verf. mit *J. Duval* der Ansicht, dass sie von kleinen, unter der Haut des Warzenhofes liegenden, im Bau vollständig mit dem Parenchym der Hauptdrüse übereinstimmenden Drüsenläppchen herrühren, deren Ausführungsgänge jedoch die Brustwarze nicht erreichen.

Die Haut der Mamma ist nicht wesentlich verschieden von der des übrigen vorderen Thoraxumfanges bis auf die Pigmentirung des Warzenhofes und der Papille und die Unebenheit derselben, herrührend von zahlreichen grossen, einfachen und zusammengesetzten, namentlich an der Papille gedrängt stehenden Wärzchen, welche meist nur Gefässschlingen enthalten, — nur zu wenigen begeben sich an Corpuscula tactus geknüpfte oder als sehr kleine *Pacini*'sche Körperchen endende Nervenröhren. Die concentrischen Runzeln des Warzenhofes sind der Ausdruck ebenso vieler Reihen dieser Papillen.

Die organischen Muskelfasern des Warzenhofes und der Papille bilden zum grössten Theil ein ringförmiges Flechtwerk, das durch grössere Maschenräume die Milchgänge durchtreten lässt und durch diese Anordnung die Bedeutung eines Sphincters derselben gewinnt. Einige Muskelfaserbündel durchziehen die Papille in ihrer Längsrichtung, — dass die Tendenz derselben dahin gerichtet sein wird, die Warze zu verkürzen, lässt sich nicht bestreiten, wohl aber, dass sie, wie Verf. annimmt, selbst eine völlige Einziehung dieser bewirken können.

Die Arterien stammen hauptsächlich aus den fünf oberen Rami perforantes der Mammaria interna und aus der Thoracica longa und anastomosiren auf das Mannichfaltigste unter einander wie mit Zweigen der Thoracico-acromialis und der oberen Intercostalarterien. Das Capillarsystem umspinnt hauptsächlich die Aussenseite der Drüsenläppchen. Die Venen begleiten theils die Arterien, theils bilden sie ein subcutanes, weites Maschenwerk; von letzteren mündet ein Theil über die Clavicula hinweg in die Jugularis externa. Zuweilen findet sich unter der Haut des Warzenhofes eine stärkere, im Bogen, auch Kreise verlaufende Vene (Circulus venosus Halleri).

Die sehr zahlreichen Saugadern stellen gröbere und feinere Netze dar, die theils das Parenchym in der Tiefe durchziehen, theils, oberflächlich ausgebreitet, mehr der Cutis angehören, und stehen in Zusammenhang mit den Achseldrüsen, anderseits durch Verbindung mit den Saugadern der Intercostalräume mit den Lymphdrüsen der Brusthöhle.

Die Nerven der Mamma sind vorwiegend spinaler Natur. Beimischung sympathischer Elemente lässt sich nicht stringent beweisen, aber aus den mächtigen, in centrifugaler Richtung

sich mit den Nervi intercostales verbindenden Rami communicantes aus dem Brusttheile des Grenzstranges, wie aus dem Consens zwischen den Brüsten und der an sympathischen Nerven so reichen Gebärmutter vermuthen. In das Parenchym der Mamma erstrecken sich besonders Zweige des vierten bis sechsten Intercostalnerven, den grösseren Milchgängen folgend und, wie aus dem Einflusse gewisser psychischer Erregungen zu vermuthen, an den Wänden der Bläschen endigend. Die meisten Nerven sind für die Haut bestimmt, stammen von den Nervi supraclaviculares interni und medii, sowie aus den Rami externi und interni des zweiten bis sechsten Intercostalnerven, verlaufen radiär gegen Hof und Warze und enden hauptsächlich in diesen Theilen. Die Verbindung des Ramus externus des zweiten und dritten Intercostalnerven mit den inneren Hautnerven des Armes macht bei verschiedenen Erkrankungen der Brust den Schmerz bis in den Arm austrahlen.

Spöndli: Die unschädliche Kopfzange, casuistisch bearbeitet für Studirende und praktische Aerzte. Zürich 1862.

Die vorliegende Arbeit zerfällt in einen theoretischen und einen praktischen Theil. In ersterem bespricht Verf. die Wahl des Instrumentes, wobei er sich für die lange *Locher*'sche Zange und von den kleineren für eine *Boër*'sche mit Handhaben entscheidet, die Wirkung der Zange im Allgemeinen, die Indicationen zu ihrem Gebrauche und die Operation selbst, ohne jedoch wesentlich Neues zu bringen. In dem Umstande, dass das Werkchen für Anfänger bestimmt ist, dürfte die ausserordentliche Detailirung des Stoffes eine gewisse Berechtigung finden — derselbe Umstand macht aber einzelne kleine Uebertreibungen, z. B. die wohl schwerlich ernst gemeinte Behauptung der Nothwendigkeit dreier Assistenten bei jeder Zangenoperation, zu wirklichen Fehlern. Im zweiten Theile findet sich die ausführliche Erzählung von 50 Fällen gedachter Operation aus der Privatpraxis des Verf. Diese Casuistik dürfte wohl geeignet sein, um mit Verf. zu reden, den Anfänger neben technischen auch moralische Vortheile: Geduld, Muth, Emancipation von vorgefassten Meinungen zu lehren.

W.

XVIII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 9. December 1862.

Nach der Verlesung des Protocolls der vorigen Sitzung nimmt Herr *C. Mayer*, anknüpfend an den letzten Vortrag, das Wort. Die reinen Hypertrophien der Vaginalportion, die von *Huguier* als so überwiegend häufig dargestellt würden, dass er fast alle Gebärmuttervorfälle auf Vergrösserung des Cervix uteri zurückführe, seien nach seinen Erfahrungen sehr selten im Vergleiche zu den wirklichen Senkungen der Gebärmutter und Scheide. Dies erkläre auch das so seltene Vorkommen des Vorfalles der schwangeren Gebärmutter, denn er theile ganz die Ansicht des Herrn *L. Mayer*, dass ein einfacher Vorfall ohne erhebliche Verdickung der Vaginalportion sich im Verlaufe der Schwangerschaft meist zurückziehe und überhaupt der normalen Eröffnung des Muttermundes kein Hinderniss entgegensetze; während allerdings in einzelnen Fällen, wo die Vaginalportion bedeutend hypertrophirt und wulstig sei, eine Störung des Geburtsverlaufes daraus hervorgehen werde. Diese letzte Eventualität sei aber im Ganzen sehr selten und erkläre sich auch die Seltenheit dadurch, dass bei so beschaffener Vaginalportion meist die Conception sehr gehindert sei und somit in der Mehrzahl derartiger Fälle eine Schwangerschaft gar nicht eintrete.

Herr *Kauffmann* erwähnt einer Beobachtung, die er vor langer Zeit als Praktikant der *Busch*'schen Klinik gemacht. Zu einer Gebärenden gerufen, fand er die Vaginalportion wie

einen Borsdorfer Apfel aus den Genitalien hervorragend. Der Kopf stand noch im Becken, wurde aber bald in den Beckenausgang getrieben und schob die Vaginalportion vor sich her. Trotz der sehr beträchtlichen Hypertrophie derselben fing sie doch allmälig an zu verstreichen, während der Kopf bei jeder Wehe mit der Hand am zu starken Vordringen gehindert wurde und nach Verlauf von zwei bis drei Stunden hatte sich die Wulstung so weit verloren und das Orificium so weit geöffnet, dass die Unterstützung nun unterlassen und auch bald darauf ein lebendes Kind geboren wurde.

Herr *H. Strassmann* berichtet über einen ähnlichen Fall. Eine neunzehnjährige Erstgebärende, die sieben Monate ihrer Schwangerschaft ohne alle Beschwerden durchgemacht hatte, bemerkte in den letzten Monaten einen fremden Körper aus der Schamspalte hervorragen. Als Herr *Strassmann* sie untersuchte, fand er, dass der Kopf des Kindes tief in's Becken herabgetreten war und die vordere Wand des Uterus vor sich her herabgedrängt hatte; ganz nach hinten in der Aushöhlung des Kreuzbeins lag die zapfenförmig verlängerte 2—3 Zoll lange Vaginalportion, die zum Theil aus der Schamspalte hervorragte. Bei der Entbindung trat durchaus keine Störung ein, durch die Wehen zog sich die Vaginalportion mehr und mehr zurück, verstrich zuletzt ganz und die Geburt des Kindes ging ungehindert vor sich.

Herr *L. Mayer* bemerkt, dass dieser Fall von den früher erwähnten wesentlich darin unterschieden sei, dass es sich hier eben um keine veraltete und indurirte Hypertrophie der Vaginalportion, sondern um eine weiche und lockere Verlängerung derselben mit Vorfall gehandelt habe; daraus erkläre sich auch sehr gut der normale Geburtsverlauf.

Herr *H. Strassmann* giebt diesen Einwand zu.

Herr *Gusserow* bemerkt indess, dass in zwei der von ihm erwähnten Fälle allerdings die Vaginalportion verdickt gewesen sei. Der Zweck seines Aufsatzes sei aber weniger der gewesen, diese Unterschiede zu beleuchten, als einige sichere Beobachtungen über den Stand des Fundus uteri vorzuführen, da man noch immer hin und wieder von einem Prolapsus uteri gravidi completus reden höre, eine Bezeichnung,

die ganz falsch, weil unmöglich sei, denn der Fundus könne nie so weit herabtreten, dass der ganze Inhalt der Gebärmutter zum grössten Theile ausserhalb des Beckens läge.

Herr *Groethuysen* legt ein Präparat (s. die Abbildung) vor, welches

eine grosse cystoide Geschwulst, von den inneren weiblichen Geschlechtstheilen ausgehend,

betraf.

M. R., 45 Jahre alt, wurde in ihrem fünfzehnten Jahre menstruirt und vor zwölf Jahren einmal leicht entbunden. Die Menses waren immer regelmässig gewesen bis vor zwei Jahren, wo beim Beginne derselben starke Schmerzen im Unterleibe auftraten, welche zwei Tage anhielten und sich bei jedesmaligem Eintritte der Regel wiederholten.

Von der Zeit an bemerkte Patientin, dass ihr Unterleib allmälig an Umfang zunahm; es stellten sich Schmerzen bei der Stuhl- und Harnentleerung ein, die Respiration wurde immer mühsamer, so dass im Mai 1862 eine Punction gemacht wurde, der ein paar Monate später eine zweite folgte; es soll jedes Mal ein Eimer voll einer gelblichen Flüssigkeit entleert worden sein.

Im August wurde die Patientin in das Königl. Klinikum aufgenommen. Der Unterleib war wieder stark angeschwollen; die Geschwulst gleichförmig kugelig, überall deutlich fluctuirend sowohl durch die Bauchdecken, als auch durch das Scheidengewölbe und den Mastdarm, wenig beweglich. Die Vaginalportion stand etwas nach Rechts und sehr hoch. Da die Respirationsbeschwerden einen bedeutenden Grad erreicht hatten, so wurde sofort die Flüssigkeit entleert, welche von gelblich grüner Farbe war und gegen 18 Quart betrug. Sodann wurden 2 Unzen *Lugol*'scher Lösung injicirt. Die Reaction war unbedeutend; aber bald sammelte sich die Flüssigkeit wieder an, und um das Leiden der Kranken zu lindern, musste von drei zu drei Wochen die Punction wiederholt werden.

Während dieser Zeit nahmen die Kräfte allmälig ab, Oedem der Bauchdecken und der unteren Extremitäten trat ein, der Appetit schwand und so ging die Patientin im November an Marasmus zu Grunde.

Schon bei Lebzeiten der Patientin war die Frage der Ovariotomie discutirt worden; jedoch der hohe Grad von Hydrämie und die geringe Beweglichkeit der Geschwulst liessen von der Operation Abstand nehmen. An der Leiche wollten wir uns von den durch die Adhäsionen bedingten Schwierigkeiten oder der Unausführbarkeit derselben überzeugen. Es wurde deshalb die Section mit der Ovariotomie begonnen.

Nachdem die Bauchdecken in einer Ausdehnung von 3 Zoll in der Linea alba bis dicht oberhalb der Symphyse durchschnitten und das Peritonäum eröffnet war, wurde die Geschwulst mit scharfen Haken gefasst, punctirt und entleert. Dies gelang nur zum Theil. Die zurückbleibenden festen Massen waren zu bedeutend, als dass man den Sack aus der Wunde hätte herausziehen können. Es musste daher letztere um 2 Zoll dilatirt werden. Die nun folgende Loslösung der Adhäsionen konnte zum grössten Theile mit Leichtigkeit ausgeführt werden, selbst an den Punctionsstellen; nur in der linken Beckenhälfte war die Anheftung so fest, dass nur mit dem Scalpell, wobei mehrere grosse Gefässe durchschnitten werden mussten, die Lostrennung der Geschwulst ermöglicht wurde. Dann liess sich dieselbe aus der Wunde frei entwickeln, bis sie zuletzt noch an einem Stiele befestigt war, der bis tief in das kleine Becken hineinreichte und einen ungewöhnlich starken Durchmesser hatte. Bei näherer Untersuchung ergab sich, dass es die Vagina und dass der Uterus auf's Genaueste mit der vorderen Fläche der Geschwulst verwachsen war. Nach Durchschneidung der Vagina konnte die ganze Masse herausgenommen werden.

Die kreisförmig runde Geschwulst hat einen Längen- und Breitendurchmesser von 9 Zoll, einen Dickendurchmesser von $3^1/_2$ Zoll. Den vorderen unteren Abschnitt bildet der Uterus, welcher bis zu ihrer Mitte emporragt und überall so innig mit ihr verschmolzen ist, dass zwischen Beiden an keiner Stelle eine deutliche Abgrenzung besteht. Die Wandungen desselben sind mässig verdickt; seine Höhle etwas ausgedehnter als normal. Das rechte Ovarium nebst der Tube ist vorhanden und nicht mit Geschwulst verwachsen. Dahingegen kann das linke Ovarium nirgendwo aufgefunden werden, und die Tube dieser Seite hängt auf das Genaueste mit der

Geschwulst zusammen und zieht sich über ihre Vorderfläche als ein ungefähr 7 Zoll langer und $^3/_4$ Zoll breiter Strang hin. Geschwulst, Uterus und linke Tube sind von einer derben serösen Membran überkleidet.

Das Innere der Geschwulst besteht aus einer Masse ineinandergefilzter Balken eines derben rothbraunen Gewebes, welches auf dem Durchschnitte eine gleichförmige Fläche bildet, worin überall kleine Hohlräume eingestreut sind. Die Balken, welche an einzelnen Stellen grössere compacte Massen bilden und sonst von jeder Dicke bis zu der eines Seidenfadens vorkommen, schliessen Hohlräume der verschiedensten Grösse ein, welche meistentheils miteinander communiciren, so dass gewissermaassen ein cavernöses Gewebe entsteht. Die grösste Kyste findet sich links oben in der Geschwulst in der Gegend, wo mehrfach die Punction gemacht wurde. Der Inhalt der Kyste war dieselbe Flüssigkeit, wie sie bei Lebzeiten entleert wurde, theilweise aber fand sich besonders an den Wänden der kleineren Kysten ein dicker eiteriger Belag.

Das Gewebe der Geschwulst besteht aus einem derben Bindegewebe, das nur an einzelnen Stellen eine lebhafte Kernwucherung und Entwickelung von leicht isolirbaren, kleinen Spindelzellen bietet. Die kleinen hirsekorngrossen Kysten bilden sich nachweisbar aus einer fettigen Degeneration der zelligen Elemente und des Stroma's selbst. Eine besondere Kystenmembran existirt nirgends. Das Gewebe der Geschwulst geht ohne markirte Grenze direct in das Parenchym des Uterus über; in der hinteren Wand des letzteren findet man eine haselnussgrosse von der Geschwulst aus gegen das Cavum uteri, von dem sie nur noch durch eine $1^1/_2$ Linien dicke Schichte getrennt ist, vordringende Kyste mit eiterigem Inhalte. Glatte Muskelfasern sind nur im Bereiche des Uterus, etwa bis zur Mitte der vorderen Fläche der Geschwulst nachweisbar.

Herr *Martin* berichtet

über eine durch Punction des Eisackes und Ausstossung der Fruchtknochen glücklich beendigte Extrauterinschwangerschaft.

Frau *Z.*, eine 29 Jahre alte Bürgersfrau in C., von kräftigem Körperbaue und stets gesund, hat innerhalb sieben

Jahre drei Wochenbetten glücklich überstanden. Die nach Entwöhnung des jüngsten, vor $1\frac{1}{2}$ Jahren geborenen Knaben eingetretenen Menses erschienen pünktlich und reichlich, bis Anfang Februar d. J., wo sie blassroth und spärlich nur einen Tag hindurch währten, ohne dass das Allgemeinbefinden eine Störung erfahren hätte. Im März trat ein geringer dunkel gefärbter Blutabgang acht Tage nach der erwarteten Zeit unter heftigen tief im Becken empfundenen Schmerzen auf, welchem ein von Zeit zu Zeit wiederkehrender schmerzhafter Druck tief im Schoosse, zumal bei dem Niedersetzen folgte.

Am 8. April 1862, um die Zeit der Menses, fand der hinzugerufene Hausarzt, Geheime Sanitätsrath Dr. *Rummel*, nach dessen gefälligen Mittheilungen, eine bedeutende Metritis mit reichlichem blutigem Schleimgange aus der Vagina und bekämpfte dieselben mit den geeigneten Mitteln. Diese entzündlichen Erscheinungen wiederholten sich ohne nachweisbare Ursache am 23. April, schwanden aber wieder auf beruhigende Mittel. Während der folgenden Monate befand sich Frau *Z.* leidlich wohl, obschon die Schmerzen und die Schwere im Schoosse fortdauerten. Der Unterleib erschien aufgetrieben und gespannt.

Mitte Juli trat plötzlich unter sehr heftigen wehenartigen Schmerzen ein bedeutender Blutverlust ein; mit grossen Coagulis wurden auch häutige faserige Gebilde ausgestossen, so dass die Hebamme einen Abortus annahm; Geh. Sanitätsrath *R.* fand, als er die Kranke am 19. Juli nach sieben Wochen wiedersah, das Aussehen derselben auffallend verändert; das Gesicht erschien eingefallen, blass, ganz entstellt, die Extremitäten kühl, die Zunge trocken, heiss, der Puls 120—132. Dabei die entsetzlichsten Schmerzen tief im Becken, insbesondere ein unerträgliches Drängen auf den Mastdarm, so dass Patientin keine Ruhe zu finden vermochte, indem Obstruction und Ischurie sich hinzugesellt hatten. Die Betastung des Unterleibes liess eine kugelige Geschwulst oberhalb der Schamfuge erkennen; bei Druck darauf, zumal linkerseits, folgte in der Tiefe des Beckens ein empfindlicher Schmerz. Das Becken erschien von einer gleichmässig prallen Geschwulst ausgefüllt. Die gepeinigte Kranke fand nur vorübergend in der Bauchlage einige Erleichterung.

Am 28. Juli sah ich die in Folge der andauernden heftigen Schmerzen und Nachtwachen im höchsten Grade herabgekommene Kranke zuerst und fühlte hinter den Bauchdecken den etwas vergrösserten, deutlich zu umgrenzenden Uterus gleich unterhalb des Nabels; neben demselben nach beiden Weichen hin zeigte der Leib eine ungewöhnliche Resistenz. Die Beckenhöhle war durch eine kindskopfgrosse undeutlich elastische Geschwulst so vollständig ausgefüllt, dass der mit Anstrengung hinter der Schamfuge emporgeschobene Zeigefinger den Muttermund nur in der Knie- und Ellenbogenlage erreichen konnte. Die vordere Muttermundslippe erschien halbmondförmig um die hintere verzogen, welche letztere unmittelbar in die erwähnte kindskopfgrosse Geschwulst überging. Dieselbe zeigte sich bei einem Versuche, die das Becken ausfüllende Masse stet und vorsichtig emporzudrängen, unbeweglich; jedoch stieg bei diesem Versuche der Muttermund ein wenig herab, und jetzt erschien die hintere Lippe gleich einem flachen Saume an der Geschwulst, während der dem Zeigefinger zugängige Mutterhalscanal eine aufgelockerte körnige Oberfläche darbot. Harnblase und Mastdarm waren vorher entleert worden.

Die Diagnose der das kleine Becken und insbesondere die Kreuzbeinaushöhlung ausfüllenden Geschwulst schwankte zwischen einer adhärenten Ovarialgeschwulst oder einer Kyste an der hinteren Wand des Mutterhalses oder in der hinteren Mutterlippe (wie ich sie bei einem sich später entwickelnden Uteruscarcinom vor zwei Jahren unmittelbar nach dem Wochenbette beobachtet habe)[1]) und einer Extrauterinschwangerschaft im *Douglas*'schen Raume. Die Auscultation ergab jedoch keinen Anhaltepunkt für die Erkenntniss der letzteren. Jedenfalls musste, um die von Tage zu Tage steigenden Qualen der Kranken zu erleichtern, eine Verkleinerung der unbeweglichen Geschwulst erzielt werden. Deshalb machte ich am 2. August d. J. eine Punction mit

1) S. Monatsschrift für Geburtskunde, XVI., S. 421—423. Bei dieser Gelegenheit will ich zwei sinnentstellende Druckfehler S. 422 Zeile 14 von unten und Zeile 2 von unten corrigiren; dort muss es statt „rechten" linken, hier statt „August" April heissen.

dem Explorativtroikar von der Scheide aus und entleerte eine geringe Menge einer theils wässerigen, theils blutigen Flüssigkeit. Nachdem während der folgenden Tage allmälig noch ziemlich viel Flüssigkeit abgeflossen war, fühlte sich die Kranke sehr erleichtert und klagte nicht mehr über die quälenden Kreuzschmerzen. Die Exploration ergab am 5. August eine merkliche Verkleinerung der Geschwulst und die hintere Muttermundslippe erschien jetzt wieder deutlich formirt; die Uterussonde konnte ohne Mühe in den um 1 Zoll verlängerten hinter den Bauchdecken liegenden Uterus eingeführt werden, so dass der Sondenknopf fast in der Höhe des Nabels durch die Bauchdecken gefühlt werden konnte. Am 14. August zeigte sich die Geschwulst nicht allein abermals kleiner, sondern auch weicher, emporgewichen, der noch bestimmter formirte Muttermund hinter der Schamfuge herabgerückt, der Unterleib hingegen stärker aufgetrieben. Die Kranke konnte jetzt, wenn auch nur für kurze Zeit, das Bett verlassen. Sie bemerkte von dieser Zeit an oftmals einen weissen, eiterartigen Schleimabgang bei dem Stuhlgange, welcher bisweilen auch damit gemischt sein sollte. Anfangs September fühlte sie am After ein Stechen, als ob ein spitzer Körper hervortrete, worauf sie einige dünne Knöchelchen, die sie mit Taubenrippen verglich, auszog. Sie war davon um so mehr überrascht, als sie in den letzten Monaten keine Tauben verzehrt hatte. Es wurde nun jede Stuhlausleerung sorgfältig beobachtet und dabei noch eine Anzahl von Fötusknochen aufgefunden. Am 21. September klemmte sich endlich ein grösseres Skeletstück im Mastdarme ein und wurde endlich durch die Mutter der Patientin glücklich hervorgezogen. Seit dieser Zeit ist trotz sorgfältiger Ueberwachung der Excremente kein Knochenstück weiter abgegangen. Ich fand am 1. und 26. October 1862 die Kranke vollkommen zufrieden mit ihrem Befinden, Appetit und Ausleerungen geordnet. Die früher im höchsten Grade abgemagerte Patientin hatte wieder Fleisch und frische Farbe gewonnen; sie ging nicht allein im Hause umher, sondern besorgte auch die häuslichen Geschäfte und beaufsichtigte ihre früher geborenen Kinder. Der Abgang von Schleim bei der Stuhlausleerung war allmälig geschwunden, die Defäcation erfolgte ohne Schmerzen, nur über der rechten

Weiche klagte sie noch zeitweise, ein Ziehen, ohne dass man daselbst eine Geschwulst nachzuweisen vermochte. Der Uterus hat seine normale Stellung wieder eingenommen, der abwärts und etwas nach hinten gerichtete Scheidentheil ist noch verdickt und aufgelockert. Die Scheidenwandungen zeigen nichts Abnormes. Dagegen ist der untere Theil des Rectum erweitert und zeigt an der rechten Seite eine schräg von oben nach unten verlaufende Narbe. —

Die in der Sammlung der Königl. Entbindungsanstalt zu Berlin aufbewahrten durch den Mastdarm ausgeleerten Fötusknochen bestehen:

1) Aus dem vollständig erhaltenen Becken nebst Lenden- und Rückenwirbeln und den beiden Oberschenkeln. Mit den Brustwirbeln sind mehr oder weniger lose jederseits fünf grössere oder eine kürzere Rippe verbunden. Im Becken zeigt sich die Harnblase, vor den Wirbeln Reste der Leber und andere Eingeweide. In der Gegend der Scham sieht man die beiden sehr entwickelten Schamlefzen und die Clitoris.
2) Ein völlig isolirtes linkes Schulterblatt.
3) Der ganze rechte Arm sammt den Fingern. Das Oberarmbein misst 1″ 2‴ Par. Maass.
4) Eine Tibia, welche 1″ 1‴ misst, durch Weichtheile mit einer Fibula verbunden.

Diese Fötustheile entsprechen nach ihrer Grösse und Ausbildung einem Alter von vier bis fünf Monaten, welches auch nach der Geschichte der Schwangerschaft anzunehmen sein dürfte.

Dass das Ei in dem *Douglas*'schen Raume seine Entwickelungsstätte gefunden habe, möchte kaum zu bezweifeln sein. Dafür spricht theils die auffallende Heranziehung der hinteren Mutterlippe zu dem Eisack und die Emporschiebung des Uterus hinter die Linea alba, theils die auffallend rasche und von verhältnissmässig geringen Beschwerden begleitete Ausscheidung der Fötustheile durch den Mastdarm. Die von mir verrichtete Punction des Eisackes hat höchst wahrscheinlich das hier wünschenswerthe Absterben des Eies herbeigeführt und damit den heftigen, immer steigenden Leiden der Schwangeren ein Ziel gesetzt.

Sitzung vom 13. Januar 1868.

Herr *Kauffmann* berichtet

über einen Beckenabscess mit Durchbruch in die Blase.

Am 22. November vorigen Jahres wurde ich zur Frau *F.* gerufen, welche am 16. Abends nach normaler Schwangerschaft von ihrem ersten Kinde leicht und glücklich entbunden war, sich die zwei ersten Tage auch wohl befunden hatte, indess seit drei Tagen über heftige Schmerzen im Unterleibe klagte. Ich fand die Frau in lebhaftem Fieber mit glänzenden Augen und exaltirtem schweissbedecktem Gesichte (Pulsfrequenz 120), und die Untersuchung des Unterleibes ergab eine beträchtliche Empfindlichkeit des unverkleinerten Uterus, der sich faustgross durch die Bauchdecken deutlich umgreifen liess. Die Lochien waren dabei missfarbig und übelriechend, und da sich die Krankheit somit als eine Endometritis mit Reizung des Peritonäalüberzuges der Gebärmutter darstellte, so wurde eine innere Exploration nicht angestellt. Ich liess den Unterleib mit warmen Cataplasmen bedecken, reinigende Einspritzungen von lauem Chamillenthee in die Scheide machen und verordnete innerlich kühlende Antiphlogistica. Schon am folgenden Morgen hatten sich die Schmerzen sehr gemildert, die Pulsfrequenz blieb aber dieselbe und sank erst nach mehreren Tagen bis auf 90 herab, ohne indess die normale Zahl zu erreichen. Da sich die subjectiven Beschwerden allmälig ganz legten (mit Ausnahme einer Strangurie, die mir indess verschwiegen wurde), so fand ich keine Veranlassung, die Kranke noch einmal zu untersuchen und war, auf eine allmälige Lösung hoffend, einige Tage ausgeblieben, als ich wegen erneuter heftiger Unterleibsschmerzen am 5. December auf's Neue zu der Kranken gerufen wurde.

Ich fand ziemlich denselben Zustand wie bei meinem ersten Besuche, lebhaftes Fieber und eine enorme Empfindlichkeit der Unterbauchgegend; zugleich klagte die Frau über heftige Schmerzen beim Urinlassen und gestand auf Befragen, dass sie diese eigentlich schon seit der Entbindung gehabt, indess als eine natürliche Folge derselben betrachtet und

deshalb nicht weiter beachtet habe. Der Urin, den ich unvermischt erhalten konnte, war spärlich, sehr saturirt und zeigte eine schleimige Trübung. Ich untersuchte deshalb durch die Scheide, fand die Vaginalportion in der normalen Höhe und Lage, den Uterus nach vorn in eine Geschwulst übergehend, die ungefähr faustgross und etwas nach rechts abweichend sich oberhalb der Symphyse deutlich umgreifen liess, sehr schmerzhaft war und mit dem noch ziemlich ausgedehnten Uterus die ganze rechte Hälfte und Mitte des Scheidengrundes ausfüllte. Die Diagnose stellte ich deshalb auf eine umschriebene Entzündung in den Mutterbändern und der Plica utero-vesicalis, vielleicht mit abgesacktem Exsudate. Es wurden vier Blutegel an den Scheidengrund, auf's Neue Cataplasmen über den Unterleib und antiphlogistische Evacuantien innerlich verordnet. Die Blutung war sehr ergiebig, die Schmerzen liessen nach, und als ich am folgenden Tage die Frau sah, war sie fast vollständig schmerzfrei, zeigte mir aber den Urin, den sie ungefähr eine Stunde vor meinem Besuche unter heftigen Schmerzen gelassen hatte, und der im Nachtgeschirre eine ungefähr $1^1/_2$ Zoll starke Lage von dickem Eiter abgesetzt hatte. — Die Geschwulst war somit unzweideutig ein eiterig zerfallenes Exsudat, welches sich einen Weg in die benachbarte Blase gebahnt hatte, daher auch die längere Zeit bestehenden Harnbeschwerden, die wohl auf eine entzündliche Affection der Blasenwand zurückgeführt werden müssen, hervorgerufen durch die Durchbruchsbestrebungen des Abscesses.

Die Untersuchung durch Bauchdecken und Scheide ergab eine unbedeutende Verkleinerung der fremden Geschwulst; der Druck auf dieselbe wurde jetzt ohne grossen Schmerz ertragen, und da der Urin in den nächsten Tagen noch immer kleinere Mengen Eiter mit sich führte, die sich allmälig verloren, ohne eine neue Schmerzhaftigkeit der Geschwulst herbeizuführen, so liess sich hoffen, dass die Abscesshöhle allmälig obliteriren und die Genesung eintreten würde. Die Behandlung bestand deshalb in roborirender Diät und Darreichung von Decoct. Chinae, da Patientin sehr geschwächt war und namentlich in beständigen Schweissen zerfloss. Die Harnausleerung war noch längere Zeit schmerzhaft, doch mit

dem Beginne des neuen Jahres legten sich auch diese Beschwerden, die Kräfte nahmen zu, die Neigung zum Schwitzen verringerte sich und zur Zeit kann die Frau als genesen betrachtet werden. [1])

Beckenabscesse mit Durchbruch nach der Blase gehören immer zu den selteneren Beobachtungen. *Charles West* sagt, dass er diesen Ausgang nur zwei Mal gesehen, *Bell* zählt unter 45 Fällen perforirender Beckenabscesse nur drei, die sich durch die Blase entleerten u. s. w. Interessant ist indess der rasche Verlauf in diesem Falle, der *Kiwisch*'s Ausspruch bestätigt, dass, wenn der Abscess den Darm oder die Blase perforirt, meist nach kurzem Bestande der Entzündungszufälle plötzlich mit Erleichterung durch den Anus oder die Urethra Eiter entleert wird. Die Entbindung fand am 16. November statt; am 22. fand sich ausser einer entzündlichen Reizung des Peritonäalüberzuges des Uterus und der Blase (Strangurie) noch keine Spur von Exsudat und am 6. December, also gerade 14 Tage später, war die Bildung des beträchtlichen Abscesses und sein Durchbruch bereits vollendet.

Herr *Louis Mayer* berichtet

über einen Fall von Fistula intestino-vesicalis nebst Bemerkungen über Arten und Vorkommen der Blasencontinuitätsstörungen überhaupt.

Meine Herren! Ich beabsichtige, Ihnen die Krankengeschichte einer Communication zwischen Blase und Darm vorzutragen, wiewohl ich gestehen muss, dass ich anfänglich Bedenken getragen habe, mit dieser Mittheilung schon jetzt hervorzutreten, bevor durch die Section eine exacte Basis für die anatomischen Verhältnisse gewonnen ist, zumal dieser Mangel nicht durch Vergleichung mit einer grösseren Zahl

1) Bei einer am 22. Januar angestellten Untersuchung fand sich der Uterus in vollständig normaler Lage und Grösse. Der Raum zwischen der Blase und Gebärmutter war fast vollständig frei, die innen und aussen untersuchenden Finger begegneten sich und es liess sich nur eine unbedeutende Verdickung der vorderen Bauchfellduplicatur durchfühlen. Die ganze Untersuchung erregte keine Schmerzempfindung.

ähnlicher Fälle aus der Literatur zu ersetzen sein wird. Denn es sind gerade dergleichen Continuitätsstörungen sehr selten, während das Capitel über Blasenfisteln überhaupt bekanntlich eine umfangreiche Bearbeitung in Lehrbüchern und Monographien erfahren hat und der Casuistik einen reichen Stoff bietet.

Vielleicht gewährt es Ihnen einiges Interesse, zuvörderst einen kurzen Blick auf die Arten und das Vorkommen der Blasencontinuitätsstörungen überhaupt zu werfen.

Wir lassen die congenitalen Continuitätsstörungen der Blasenwandungen ausser Acht und ziehen nur die erworbenen in unsere Betrachtung.

Der grössere Theil aller Continuitätsstörung der Blase, abgesehen von denen, welche durch tiefere Zerstörungen, durch Uringinfiltration oder Peritonitis schnell den Tod herbeiführen, werden Fisteln, sofern wir den Begriff der Fistel als widernatürliche Oeffnung fassen, die mit einem secretorischen Organe oder deren Ausführungsgängen in Verbindung steht, und das Secret von diesem in eine andere Höhle oder nach aussen entleert. Ausserdem giebt es jedoch Continuitätsstörungen der Blase, die keine Fisteln sind, und für welche daher die Bezeichnung Fistel am besten ganz vermieden würde, nämlich Oeffnungen, durch welche sich in die Blase verschiedenartige Körper und Flüssigkeit aus pathologischen Bildungen entleeren. Nach allgemeinem Sprachgebrauche bezeichnet man diese bekanntlich als unvollkommene innere Blasenfisteln. Die sogenannten äusseren unvollkommenen Blasenfisteln fallen nicht in das Bereich unserer Betrachtung, da es sich bei ihnen um keine Verletzung der Blase handelt.[1]

Wir heben drei pathologische Bildungen hervor, die zu Blasenperforation ohne Fistelbildung führen können. Nämlich Ovarialkysten, sodann Abscesse, welche in der Bauchhöhle, nicht im Cavum des Beckens liegen, und endlich Fötalsäcke bei Bauchschwangerschaft.

Den anatomischen Verhältnissen entsprechend, wird hier die Perforation der Blase meist in den oberen Theilen derselben stattfinden, so dass, nach dem Gesetze der Schwere, kein Urin in die mit der Blase communicirenden geschlossenen

Höhlen treten wird, so lange der Abfluss nach unten durch die Urethra nicht aufgehoben ist. Die Perforation der Blase geschieht in der Regel unter acut entzündlichen Erscheinungen nach vorhergegangener unmittelbarer Verklebung der Wandungen des Sackes mit der Blase, oder mittelbarer Vereinigung durch zwischenliegendes Gewebe. Dass diese Blasenperforationen nicht sehr häufig sind, kann man a priori annehmen, weil es kaum denkbar ist, dass nicht schon von der ersten Entstehung dieser, mit chronischen oder acuten Entzündungsprocessen begleiteten Geschwülsten, Darmpartieen in das Bereich der Entzündung gezogen werden sollten und nicht mit ihnen verkleben. Bei der Dünnwandigkeit der Därme im Vergleich zu den dicken muskulösen Blasenwandungen ist einzusehen, dass im Falle des Contacts beider mit dem Entzündungsheerde der Durchbruch des Darmes Regel sein wird. Die gleichzeitige Perforation des Darmes und der Blase werden wir bei den Fisteln zu besprechen haben. Ebenso den Durchbruch von Geschwülsten, die mit der Blase communiciren, nach aussen.

Von Communicationen der Blase mit Ovarialkysten sind Ihnen zwei Fälle bekannt. Den einen theilte *Ruge* 1846 in unserer Gesellschaft mit.[1]) Die Perforation hatte gegen $2^1/_2$ Jahre bestanden und ununterbrochen Eiter, Jauche, ausserdem aber mit Haaren verfilzte Fettklumpen in die Blase entleert. Einen zweiten Fall beobachtete ich vor einigen Jahren. Die betreffende Kranke liess sich in das Hedwigskrankenhaus aufnehmen und *Ulrich* gab die Krankengeschichte in der Sitzung unserer Gesellschaft vom 23. November 1858. Es handelte sich hier um eine Ovarialgeschwulst, aus welcher sich reichliche Mengen flüssigen Fettes und Eiters in die Blase ergossen. Eine dritte ähnliche Beobachtung findet sich von *Seutin*.[2]) Bei einer 58jährigen Frau wurden durch Lithotomie Steine aus der Blase entfernt, von denen der eine als Kern einen Zahn hatte. Die Frau starb einige Zeit

1) Fall von Haaren in der Urinblase einer Frau. Verhandl. der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, I., 1846, S. 172.

2) Annal. de méd. belge, Décbr. 1838.

darauf. Bei der Section fand sich eine Kyste des linken Ovarium und in dieser ein Büschel Haare und Knochenfragmente, das Cavum der Kyste verengerte sich nach der Blase zu in einen Canal, der sich in die letztere öffnete und eine Zahnkrone barg. Diese Zahnkrone, wie die Haare und Knochenstücke waren mit einem Präcipitat bedeckt, woraus erhellte, dass Harn in die Höhle gelangt war. Dies erklärt sich aus dem durch die Steine gehemmten Abfluss des Urins aus der Urethra. Eine Beobachtung von *Obrien*[1]) gehört ebenfalls hierher. Derselbe entfernte bei einer 50jährigen Frau zwei ziemlich grosse Steine aus der Blase, deren jeder einen Backenzahn zum Kerne hatte.

Die Entleerung von Abscessen durch die perforirten Blasenwandungen ist nicht selten. *Kauffmann* hat uns soeben einen Fall der Art vorgetragen. Ich erwähne hier nur eine interessante Mittheilung, die *Mercier*[2]) macht. Bei einem Greise fand sich in der hinteren Blasenwand ein hühnereigrosser, vom Bauchfelle bedeckter, mit Eiter gefüllter Abscess, welcher durch vier Oeffnungen mit der Blase communicirte. Wie ich bereits oben angedeutet habe, werden nur die oberhalb der Blase oder doch nicht tiefer als der Blasengrund gelegenen Exsudatsäcke ihren Inhalt in die Blase übertreten lassen, ohne dass Urin sich wiederum in sie ergiesst, wogegen die mehr nach unten, sei es in der Umgebung der Blase, sei es innerhalb ihrer Wände befindlichen durch Austreten von Urin zu Urininfiltrationen, Verjauchungen oder zu Urinfisteln Veranlassung geben.

Für die Durchbrüche der Blase von den extrauterinen Fötalsäcken aus sind nächste Ursache die sich im Inneren des letzteren und in ihrer Umgebung, oft nach langer Ruhe, entwickelnden Entzündungs- und Suppurations-Processe. Analog den Entleerungen von Abscessen durch die Blase ist die Eliminirung der extrauterinen Frucht auf diesem Wege selten, während Durchbruch nach dem Darme den Verhältnissen

1) Zwei Blasensteine aus der Blase einer Frau gezogen, welche Menschenzähne enthielten. Dublin Journal, Vol. V., März 1834.

2) Gaz. méd. de Paris, No. 53, 1836. — *Schmidt's* Jahrb., XV., S. 206.

am entsprechendsten und deswegen auch bei Weitem häufiger beobachtet ist. *Giessler*[1]) führt am Schlusse seiner Dissertation an, dass er in der Literatur sechs Beobachtungen sogenannter secundärer Harnblasenschwangerschaft gefunden habe.[2])

Wir kommen nun zu den Blasenfisteln. Diese sind entweder Urinfisteln, oder Fisteln gemischten Charakters, d. h. Koth- und Urinfisteln zugleich. Ihrer Gestalt nach unterscheidet man canalförmige und loch(lippen)förmige.

Die Urinfisteln sind bei Weitem die häufigsten und unter diesen wieder bieten das grösste Contingent die Blasenscheidenfisteln, so dass wohl Niemand unter uns ist, der nicht eine oder mehrere dieser häufigen Continuitätsstörungen beobachtet und behandelt hat. Es muss deshalb auffallen, dass die Kenntniss dieser Fisteln erst vom Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts datirt, da bekanntlich *Plater* und *Mercatus* die ersten waren, durch welche derselben Erwähnung geschieht. Seitdem ist die Lehre von den Blasenscheidenfisteln mehr und mehr cultivirt und in den letzten Decennien bekanntlich namentlich durch *G. Simon*, *Simpson*, *Jobert*, *Maisonneuve*, *Hayward* in Boston, *Pancoast* in Philadelphia, *Sims*, *Bozemann* u. A. gefördert. Wir verdanken den Beobachtungen und Arbeiten der Neuzeit nicht nur die erfreulichen Fortschritte auf dem therapeutischen Gebiete, sondern auch klarere Anschauungen in den anatomischen Verhältnissen und der Nosologie sowohl der Blasenscheidenfisteln, als auch der übrigen Fisteln des weiblichen Sexualsystems. Von den letzteren kommt die Harnröhrenscheidenfistel nicht so häufig vor, als die Blasenscheidenfistel. Dasselbe gilt von den Blasenscheidengebärmutterfisteln. Die Blasengebärmutterfistel scheint noch seltener zu sein. Zuerst hat sie *Stolz* in Strassburg 1828 beschrieben. Derselbe[3]) theilte einen zweiten Fall von Fistula utero-vesicalis in Verbindung mit einer Fistula

1) Ueber einen Fall von Abdominalschwangerschaft. Inaug. Diss., Marburg 1856.

2) *Josephi*, Ueber einen Fall von Harnblasenschwangerschaft, Rostock 1803; *Wittmann*; *v. d. Wiel*; *Bonnie*; *Doudemont*, gemeins. deutsche Zeitschrift für Geburtsk., II. Bd., 2. Heft; *Hamelin*.

3) Gaz. de Strasb., No. 5, 1847.

utero-abdominalis mit. Ferner beschrieb *J. Harrison*[1]) eine Gebärmutterscheidenfistel, desgleichen *Michaelis*[2]). *G. Simon* beobachtete sie drei Mal. *Churchill*[3]) ein Mal. Noch seltener sind, beiläufig gesagt, die Harnleiterfisteln. Von Harnleiter-Scheidenfisteln hat *G. Simon*[4]) zwei gesehen; eine beschreibt *Alquié*,[5]) eine *Panas*,[6]) eine *Hegar*.[7]) Harnleiter gebärmutterfisteln theilte mit *Bérard*,[8]) *Puech*,[9]) *W. A. Freund*.[10]) Einer Harnleiterblasengebärmutterfistel finden wir von *G. Simon*[11]) erwähnt.

Ausser diesen dem weiblichen Geschlechte eigenthümlichen Urinfisteln kommen seltener durch mehr oder weniger lange Fistelgänge an die Oberfläche des Körpers führende Urinfisteln bei beiden Geschlechtern zur Beobachtung. Sie finden sich in der Nabel-, der unteren vorderen Bauch- und Inguinal-Gegend. Beim Manne nicht selten am Perinäum. Sie sind Folgen von Operationen, Verwundungen und Quetschungen der Blase, können aber auch durch Beckenabscesse, besonders durch Urinabscesse in Folge von Harnröhrenstricturen, ferner durch Caries der Beckenknochen, parenchymatöse Entzündung der Blase und Krebs herbeigeführt werden. Sie entstehen auch wohl durch das spontane Austreten von Blasensteinen durch die Blasenwandungen. Solche Fälle beschreiben *Abbé*,[12]) *Dubowitzky*,[13]) *Maisonneuve*.[14]) Einen Grund zur Vesico-

1) Prov. Journ., II., 24, 1845.

2) *Pfaff*'s Mittheilungen, Heft 1 u. 2, 1839.

3) The Dubl. Quart. Journ. of Med. Sc., May 1859, p. 474.

4) Deutsche Klinik, 1856, 30, und Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie von *Scanzoni*, Bd. IV., 1860, S. 3.

5) La presse méd. belge, No. 30, Brux. 1857.

6) Gaz. des hôpit., No. 69, 1860.

7) Monatsschrift f. Geburtsk., Bd. XX., S. 29.

8) Prager Vierteljahrschr., Bd. IV., 1856.

9) Gaz. des hôpit., No. 133, 1859.

10) Inaug. Diss., Vratisl. 1860.

11) Ueber Heilung der Blasenscheidenfisteln, Giessen 1854.

12) Ein grosser Stein im Mittelfleisch. Oestr. Medic. Wochenschrift, No. 45, 1842.

13) Seltener Fall von spontanem Austritte eines Blasensteins an der Wurzel des männl. Gliedes. Petersb. Med. Ztg., 1845, II., 84.

14) Freiwillige Ausstossung eines Harnsteins durch das Perinäum. Gaz. des hôpit., 1851, 57.

umbilicalfistel giebt die Eröffnung des Urachus in Folge habitueller Urinretention. Wir finden[1]) eine Beobachtung, wo bei einem fünfundzwanzigjährigen Manne in Folge von Urinretention durch Harnröhrenstricturen der Urachus dergestalt erweitert war, dass der Urin reichlich aus dem Nabel floss. Auch der von *Vidal*[2]) aus den „Mémoires de l'acad. des sc., 1769" angeführte Fall von Fistula vesico-umbilicalis möchte hierher gehören. Ein zweiundneunzigjähriger Greis entleerte sechs Monate vor seinem Tode, der durch Altersschwäche, nicht in Folge der veränderten Urinsecretion eintrat, mehr und mehr Urin aus dem Nabel, während durch die Blase entsprechend weniger und vier Wochen lang gar kein Urin mehr durch dieselbe abging. Eine merkwürdige Urinfistel, nämlich in der rechten Gesässgegend $^1/_2$ Zoll oberhalb der Gelenkhöhle theilt *Baudens*[3]) mit. Ein Schuss durchbohrte einem jungen Krieger beide Darmbeine und die Seitenwände der Blase. Während durch die Austrittsöffnung der Kugel in der linken entsprechenden Gesässgegend kein Urin abfloss, entleerte sich durch die Eintrittsöffnung 38 Tage hindurch Harn. Alsdann trat Heilung ein. Eine Fistel, die sich in die Regio hypogastrica öffnete, beschreibt *H. Larrey.*[4]) Es handelte sich hier ursprünglich um eine Ovarialkyste nach Art der schon vorher bei Blasenperforation erwähnten. Bei einer dreiunddreissigjährigen kräftigen Frau brach dieselbe erst in die Blase, alsdann durch die Bauchdecken nach aussen. In der Blase hatte sich ein Stein mit einem Centrum, welches aus einem Haarbüschel bestand, gebildet. Durch Anwesenheit dieses Steines war der Urin genöthigt, fast stets durch die Bauchhöhlenöffnung abzufliessen. Die Kranke wurde durch glückliche Operation geheilt. Zwei Fistulae vesico-inguinales finden wir bei *Vidal* aus den „Mémoires de l'acad. de chirurg.", IV., p. 19 u. 22, von *Verdier*, angeführt. Von Fistulae vesico-perinaeales erwähne ich die von *James Syme*[5]) beobachtete mit vier

1) In Hannov. Ann., Bd. 14, Heft 2. *Schmidt*'s Jahrbücher, Supplt-Bd. III., S. 167.

2) Lehrbuch der Chirurgie u. Operationslehre, 1859, IV., 242.

3) Lancette franç., 1834. — *Schmidt*'s Jahrb., V., S. 322.

4) Mém. de l'acad. roy. de méd., Paris 1846.

5) Edinb. med. and surg. Journ., Vol. 40, Oct. 1833.

utero-abdominalis mit. Ferner beschrieb *J. Harrison* [1]) eine Gebärmutterscheidenfistel, desgleichen *Michaelis* [2]). *G. Simon* beobachtete sie drei Mal. *Churchill* [3]) ein Mal. Noch seltener sind, beiläufig gesagt, die Harnleiterfisteln. Von Harnleiter-Scheidenfisteln hat *G. Simon* [4]) zwei gesehen; eine beschreibt *Alquié*, [5]) eine *Panas*, [6]) eine *Hegar*. [7]) Harnleiter gebärmutterfisteln theilte mit *Bérard*, [8]) *Puech*, [9]) *W. A. Freund*. [10]) Einer Harnleiterblasengebärmutterfistel finden wir von *G. Simon* [11]) erwähnt.

Ausser diesen dem weiblichen Geschlechte eigenthümlichen Urinfisteln kommen seltener durch mehr oder weniger lange Fistelgänge an die Oberfläche des Körpers führende Urinfisteln bei beiden Geschlechtern zur Beobachtung. Sie finden sich in der Nabel-, der unteren vorderen Bauch- und Inguinal-Gegend. Beim Manne nicht selten am Perinäum. Sie sind Folgen von Operationen, Verwundungen und Quetschungen der Blase, können aber auch durch Beckenabscesse, besonders durch Urinabscesse in Folge von Harnröhrenstricturen, ferner durch Caries der Beckenknochen, parenchymatöse Entzündung der Blase und Krebs herbeigeführt werden. Sie entstehen auch wohl durch das spontane Austreten von Blasensteinen durch die Blasenwandungen. Solche Fälle beschreiben *Abbé*, [12]) *Dubowitzky*, [13]) *Maisonneuve*. [14]) Einen Grund zur Vesico-

1) Prov. Journ., II., 24, 1845.

2) *Pfaff*'s Mittheilungen, Heft 1 u. 2, 1839.

3) The Dubl. Quart. Journ. of Med. Sc., May 1859, p. 474.

4) Deutsche Klinik, 1856, 30, und Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie von *Scanzoni*, Bd. IV., 1860, S. 3.

5) La presse méd. belge, No. 30, Brux. 1857.

6) Gaz. des hôpit., No. 69, 1860.

7) Monatsschrift f. Geburtsk., Bd. XX., S. 29.

8) Prager Vierteljahrschr., Bd. IV., 1856.

9) Gaz. des hôpit., No. 133, 1859.

10) Inaug. Diss., Vratisl. 1860.

11) Ueber Heilung der Blasenscheidenfisteln, Giessen 1854.

12) Ein grosser Stein im Mittelfleisch. Oestr. Medic. Wochenschrift, No. 45, 1842.

13) Seltener Fall von spontanem Austritte eines Blasensteins an der Wurzel des männl. Gliedes. Petersb. Med. Ztg., 1845, II., 34.

14) Freiwillige Ausstossung eines Harnsteins durch das Perinäum. Gaz. des hôpit., 1851, 57.

wurde. Ob eine dauernde völlige Heilung erfolgte, konnte wegen mangelnder Weiterbeobachtung nicht angegeben werden.

Lassen Sie uns nun, meine Herren, auf die zweite Reihe der Blasenfisteln, nämlich auf die Fisteln gemischten Charakters, etwas näher eingehen. Fisteln gemischten Charakters entstehen, wenn zwei secretorische Organe oder deren Ausführungsgänge miteinander communiciren und ein Uebergang vom Inhalte des einen in das Cavum des anderen und umgekehrt stattfindet. Bei der Communication von Blase und Darm entsteht dadurch eine Vereinigung von Koth- und Urinfistel. Wir wollen die Aetiologie dieser seltenen Fisteln etwas näher in unsere Betrachtung ziehen. Dickdarmblasenfisteln entstehen beim Manne, analog den Urinfisteln, durch Operationsverletzungen, Quetschungen und Verwundungen. Die Lithotomia recto-vesicalis wird fast immer eine Mastdarmblasenfistel nach sich ziehen. Dass aber die Heilung hier nicht völlig ausgeschlossen ist, dafür spricht eine Beobachtung von *James Dawson.*[1]) Derselbe machte diese Operation bei einem $3^1/_2$jährigen Knaben und sah schon nach 10 Tagen völlige Heilung. Auch bei der Lithotomia urethro-prostatica kann eine Verletzung mit resultirender Fistula recto-vesicalis leicht eintreten. Beispiele von Verletzungen des Perinäum durch Fall, Stoss etc. mit nachfolgender Darmblasenfistel finden wir, wenn auch selten, in der Literatur. In der Regel führen derartige Verletzungen schnell zum Tode. *Ashton*[2]) berichtet eine Zerreissung des Rectums und der Blase durch das Eindringen eines Stuhlfusses durch den Damm bei einem vom Tische fallenden Manne. Der Tod erfolgte nach 21 Stunden. *Meckel*[3]) theilt eine Einreissung des Blasenhalses durch Trauma mit, wo Fisteln nach dem Rectum entstanden.

Eine zweite Reihe von Darmblasenfisteln haben ihren Entstehungsgrund in pathologischen Zuständen des Darmes. Sie betreffen beide Geschlechter und können, dem Sitze der primären Darmerkrankung entsprechend, Dünndarm- oder Dickdarmblasenfisteln sein. In der Literatur habe ich von

1) Transact. of the med. and surg. Assoc., 1834, Vol. II.

2) Die Krankheiten, Verletzungen und Missbildungen des Rectum und Anus, Würzburg 1863, S. 155.

3) Illust. med. Zeitschrift, 1, 4, 1852.

primären Darmleiden, welche Darmblasenfisteln herbeizuführen geeignet sind, zunächst Carcinom und Gallertkrebs gefunden. *Hingeston* [1]) theilt eine Beobachtung mit, wo durch einen Darmscirrhus mit Strictur, Communicationen sowohl des Rectum als des Colon, wie auch des Dünndarmes mit der Blase bestanden. Ich lasse diese Beobachtung in Kürze folgen. Ein Mann aus den besseren Ständen, der seit Jahren zu Diarrhöen und Catarrhen der Respirationsschleimhäute neigte, erkrankte in seinem 58. Lebensjahre an einer Pleuresie, welcher bald eine Haemoptoe nachfolgte. Im 59. Jahre machte er eine Bronchitis durch und erwarb durch heftigen Husten eine rechte Inguinalhernie. 1837 in seinem 60. Jahre wurde er von der damals in London herrschenden Influenza befallen, worauf sich bald die ersten Spuren einer Blasendarmfistel zeigten und zwar vier Jahre vor seinem Tode. Anfänglich wurden die Symptome derselben wenig gewürdigt, vielmehr als Strangurie in Folge Blasencatarrhs behandelt. In seinem 62. Jahre gingen aber schon mehr Darmgase und Faeces durch die Urethra als durch das Rectum ab. Das Allgemeinbefinden verschlechterte sich von Monat zu Monat. Die Beschwerden und Faecalausleerungen aus der Urethra dauerten bis zum Tode fort. In seinem letzten Lebensjahre trat eine abermalige Haemoptoe, darauf eine Peritonitis ein, welcher der Kranke in seinem 65. Jahre erlag. Bei der Section fanden sich Cavernen in den Lungenspitzen. In der Bauchhöhle Serum, das Peritonäum opak; Gedärme leicht zerreisslich. Flexura coli sigmoidea, Rectum, Ileum und Coecum hingen en masse am Blasengrunde fest. Das Colon war hypertrophisch, sehr muskulös, mannsarmstark. Fünf Zoll vom Anus begann eine 2 Zoll lange Darmstrictur, die kaum den kleinen Finger durchliess. Ihre Wände waren scirrhös. Unmittelbar oberhalb derselben waren die Darmhäute mit Verschwärungen und Oeffnungen durchzogen, die in einen die Blase von den Därmen trennenden Canal einführten. Dieser Canal war ein fäculenter Abscess, nahe beim Peritonäalumschlage zwischen Blase und Darm gelegen, mit einer dunkelen Membran aus-

1) *Guys* hospital Rep., Vol. VI., p. 400. — *Schmidt's* Jahrbücher, 1844, Bd. 41, S. 326.

gekleidet und schleimig eiterigem Secret gefüllt. Nach vorn öffnete er sich in den Blasengrund, nach oben in's Colon, nach unten in's Rectum, nach hinten durch das Colon in's Ileum. Die Blasenöffnung des Fistelcanals war mit einer fungösen klappenartigen Hautverdickung überwachsen.

Eine Durchbohrung des Coecum und der Urinblase durch eine Colloidgeschwulst des ersteren hat *Fuchs* beschrieben. [1]) Ich finde sie in *Virchow*'s „Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie" erwähnt. [2]) Sie stand mir aber weder im Auszuge noch im Originale zu Gebote.

Als Ursache einer ferneren Darmblasenfistel beobachtete *van Geuns* [3]) eine seltene und interessante Darmerkrankung, nämlich eine ausgedehnte Geschwürsbildung im Colon descendens mit einer bedeutenden Verengerung im unteren Theile desselben. Dieser Fall betrifft eine Patientin, welche vier Jahre vorher an Cholera erkrankte, seitdem nicht wieder völlig gesund geworden war, immer an Diarrhöen oder Verstopfung gelitten hatte, ausserdem wahrscheinlich syphilitisch gewesen war. Längere Zeit hatte sie die Erscheinungen einer Fistula intestino-vesicalis geboten. Bei der Section fand sich Folgendes. An der grossen Magencurvatur sassen zwei runde Geschwüre mit scharf abgeschnittenen Rändern, ohne schon zu perforiren. Die Wände des Dünndarmes waren nur auffällig dünn. Coecum und Colon ascendens dagegen sehr ausgedehnt, Colon transversum und descendens aber sehr verengt mit zerstreuten unregelmässigen rundlichen Geschwüren bedeckt. Am Uebergange vom Colon descendens in die Flexura sigmoidea befand sich ein Geschwür mit buchtigen, scharf abgeschnittenen Rändern. Von hier an bis wenige Zolle vom After war die Schleimhaut in ein ununterbrochenes Geschwür umgewandelt, die Darmwände waren verdickt. Durch Verklebung zeigte der Darm, wo er an den Gebärmutterkörper zu liegen kam, eine schlingenförmige Einknickung und war hier zugleich bis auf die Dicke eines Federkiels verengt. An

1) Nederl. Weekbl., Oct. 1851.

2) Bd. VI., 2, S. 163.

3) Nederl. Weekbl., July 1854. — *Schmidt*'s Jahrbücher, 1856, Bd. 92, S. 61.

dieser Stictur war der Darm zwei Mal perforirt, und beide Perforationen standen mit einem Gange in Verbindung, der ausserhalb des Darmcanales befindlich war und durch den Gebärmutterkörper und die seröse Darmwand begrenzt wurde. Die Oeffnungen in diesen Gang waren trichterförmig und die Darmschleimhaut bildete an ihnen concentrische Falten. Eine fernere Perforation des Darmes befand sich gleich unter der Umknickung, es war eine kreisförmige zollgrosse Oeffnung, durch welche der Fistelgang mit dem Mastdarme communicirte. Einen Centimeter unterhalb dieser Oeffnung endlich befand sich die Perforation, wodurch der Darm und die Blase miteinander communicirten. Darm und Blasenwandung lagen hier aneinander. Die Oeffnung war trichterförmig, etwa 2 Linien im Durchmesser. Der unterste Theil per rectum war frei von Verschwärung. Die Harnblase zeigte ausser der Perforation ihres Grundes nichts Abnormes.

Eine dritte Reihe von Darmblasenfisteln kann, wie schon angedeutet wurde, in Folge des Durchbruchs extrauteriner Graviditäten, sowie von Abscessen in Darm und Blase zu Stande kommen. Auch sie können Dünndarm- oder Dickdarmblasenfisteln sein.

Der in der *Hüter*'schen Gebärklinik zu Marburg beobachtete Fall, welchen *Giessler* ausführlich in seiner Dissertation[1]) beschreibt, betrifft eine Frau, die etwa ein Jahr nach Beginn ihrer zweiten Gravidität, unter Erscheinungen von Peritonitis, Eiter sowie Knochen einer siebenmonatlichen Frucht per rectum verlor. Einige Zeit darauf stellten sich heftige Urinbeschwerden ein. Es wurden mittels des Katheters entdeckte Knochen aus der Blase durch die Harnröhre entfernt. Die Defäcation ging bald durch das Rectum, bald durch die Blase vor sich. Unter unerträglichen Schmerzen und zunehmendem Collapsus starb die Kranke etwa drei Wochen nach der Blasenperforation an Erschöpfung. Bei der Section fand sich eine Höhle durch Verwachsung der Blase, des Uterus und des Rectum gebildet, in der der Fötus gelegen hatte und die durch fistelartige Oeffnungen in den Blasengrund und in das Rectum führten.

1) Marburg 1856.

Die durch Abscesse entstehenden Darmblasenfisteln sind ebenfalls selten. Es findet sich ein Fall von *George Glen*[1]) beschrieben. Eine siebenundzwanzigjährige Frau hatte bald nach einer schweren Geburt Erscheinungen entzündlicher Processe im Leibe mit heftigen Blasenbeschwerden geboten. Das Leiden nahm einen chronischen Charakter an, schien aber nach acht Monaten in Besserung überzugehen. Sechs Monate darauf kehrten indessen die alten Beschwerden gesteigert zurück und mit ihnen zuerst sehr schmerzhafte Abgänge von Darmgasen, alsdann von Koth aus der Urethra. Ein Jahr nach dem Auftreten dieser Entleerungen starb die Frau. Bei der Section fanden sich die Därme mit den Bauchwandungen besonders in der Regio hypogastrica verwachsen. An dieser Verwachsung betheiligte sich das in Vereiterung übergegangene Netz. Der Uterus war gesund, das Ovarium dextrum um das fünf- bis sechsfache vergrössert im Zustande der Verschwärung. Am Grunde der Blase, deren Wandungen verdünnt waren, fand sich eine Oeffnung, die mit dem Rectum communicirte. In Folge schwerer Entbindung hatte sich hier adhäsive Entzündung mit Abscessbildung etablirt, deren Gänge Rectum und Blase perforirt und zu der Darmblasenfistel geführt hatten.

Ich gehe jetzt auf die Mittheilung der von mir beobachteten Blasendarmfistel über. Frau *T.* aus Boizenburg, 28 Jahre alt, von kleiner Statur, hatte sich in den Kinder- und Mädchenjahren völliger Gesundheit erfreut. Vom 14. Jahre an war sie mit regelmässigem Typus und sechstägiger Dauer menstruirt. Im 19. Jahre verheirathete sie sich und gebar in den darauf folgenden vier Jahren zwei Mal. Schwangerschaften, Geburten wie Wochenbetten verliefen ohne Störung. Sechs Monate nach der zweiten Entbindung vor fünf Jahren stellten sich, ohne angebbare Ursache, profuse Diarrhöen und Auftreibung des ganzen Leibes ein. Pulsiren in der rechten Regio iliaca und Schmerzen an dieser Stelle fanden sich allmälig hinzu und hatten bereits einen ziemlich intensiven Grad erreicht, als Frau *T.* eben hier eine beim Drucke

1) London Med. Gaz., Vol. 18, p. 801. — *Schmidt*'s Jahrbücher, Bd. 14, S. 211.

schmerzhafte Geschwulst durch die Bauchdecken fühlte. Diese Geschwulst, die Schmerzen in derselben und die Diarrhöen wichen trotz mehrfacher, medicamentöser Eingriffe nicht wieder und entkräfteten die Frau mehr und mehr. Sechs Monate nach der ersten Erkrankung gesellten sich zu den angegebenen Krankheitserscheinungen anfänglich leichtere, allmälig zu einer quälenden Höhe sich steigernde Blasenbeschwerden. Trotz dieser Leiden hatte die Frau leidlichen Appetit, war im Stande umherzugehen. Ihre Brustorgane functionirten normal. Die Menses kehrten regelmässig wieder, waren aber in Quantität gegen früher vermindert. Dies war das Krankheitsbild, welches Frau *T.* drei Jahre geboten hatte, als sie vor zwei Jahren wieder schwanger wurde. In den ersten Monaten der Gravidität änderte sich Nichts in ihrem Leiden. Da fühlte sie etwa in der Mitte der Gravidität eines Tages ohne grosse Schmerzen Darmgase durch die Urethralmündung abgehen. Bald darauf bemerkte sie, dass der Urin zuweilen grünlich, grau, sehr dick, flockig, mit verschiedenartigen Körpern gemischt war, die es zweifellos machten, dass sie Koth aus der Harnblase entleere. Denn sie erkannte im Urin unverdaute Ingesta, Kartoffelstückchen, Muskelfasern, entleerte Chocolade drei bis vier Stunden nach dem Genusse ziemlich unverändert. Speisen, die den Darminhalt eigenthümlich zu färben pflegen, z. B. Blaubeeren, gaben dem Urin die entsprechende Färbung. So sehr sich auch die Kranke über diese Wahrnehmung entsetzte, so war sie andererseits einigermaassen erfreut, dass sich die Blasenbeschwerden insofern besserten, als mehr oder weniger lange Remissionen in den Schmerzen eintraten. Die Schwangerschaft nahm inzwischen ungestört ihren Fortgang. Die Geburt eines gesunden Kindes musste durch die Wendung auf die Füsse wegen vorhandener Querlage künstlich beendet werden. Es stellten sich aber weder hierbei noch im Wochenbette besondere Unregelmässigkeiten ein. Nach demselben kehrte die Periode nicht wieder, ausserdem wurden die Diarrhöen häufiger, ganz besonders des Nachts, wo sie sechs bis neun Mal unter Schmerzen im ganzen Leibe und quälendem Tenesmus erfolgten. Die Stuhlgänge waren meist ganz dünn, flockig, graugrünlich mit unverdauten Speiseresten, den Blasenentleerungen ähnlich, nur von fäculenterem Geruche.

Anfang des Jahres 1862 lernte ich die Kranke kennen. Sie war zum Entsetzen abgemagert, elend und schwach und jammerte gar sehr. War indessen immer noch im Stande, kleine Wege zu Fuss zurückzulegen und hatte die Reise aus ihrer Heimath nach Berlin ohne Nachtheil machen können. Ihr Puls war fadenförmig, frequent, die Zunge glänzend roth nach der Wurzel mit gelblichem Belage. Herz und Lungen gesund. Der Leib aufgetrieben, die Bauchdecken gespannt, beim Drucke überall schmerzhaft, ganz besonders in der Regio iliaca dextra. Hier fühlte man eine unregelmässige, teigige Geschwulst, die von dem Ramus horizontalis pubis bis zur Höhe der Spina ilium superior anterior, seitlich rechts gegen die innere Fläche des Os ilium, links fast bis zur Nabellinie reichte. Die rechte Bauchhälfte erschien durch dieselbe ausgedehnter, als die linke. Die Leber hatte normalen Umfang. Die äusseren Genitalien waren wenig behaart, überhaupt in allen Theilen wenig entwickelt, übrigens bis auf geringe Röthung der weiten Urethralmündung normal. Die Exploration per vaginam erregte keine Schmerzen, so lange man den Tumor in der rechten Regio iliaca, welcher mit seinem unteren Segmente in das kleine Becken hineinragte, nicht berührte. Dasselbe galt von der Untersuchung per rectum. Die Vaginalportion lag ganz nach hinten und ein wenig nach rechts verschoben, schwer beweglich. Die Muttermundslippen fanden sich verkürzt, weich, das Orificium externum quergespalten nach unten gerichtet. Die Sonde drang ohne Schmerzerregung $2^1/_2$ Zoll in das Cavum uteri. Im Speculum erschien die Schleimhaut der Vagina und der Muttermundslippen blass, aber gesund. Die erwähnte Geschwulst ragte vom grossen Becken durch den Beckeneingang in das kleine Becken hinein und erfüllte den rechten vorderen oberen Theil desselben. Die Rectumschleimhaut war von normaler Beschaffenheit, das Rectum selbst verlief in normaler Richtung nach oben. Was endlich die Blase anbetrifft, so konnte ein 2 Linien dicker Katheter mit Leichtigkeit in dieselbe eingeführt werden, ohne lebhafte Schmerzen zu erregen. Kehrte man aber die Spitze des eingeführten Katheters nach rechts, so klagte die Kranke über Schmerzen. Es glückte nicht, die Fistelöffnung zu finden, wie überhaupt, ausser der angegebenen Schmerzhaftigkeit, weder mit elastischem

noch mit metallenem Katheter irgend welche Anomalie zu entdecken war. Nur einmal, unter wiederholten Katheterisationen, entleerte sich eine geringe Menge trüben gelblichen Urins ohne Kothbeimischung. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigten sich in diesem schwach sauer reagirenden, Spuren von Albumen enthaltenden Urin, viele Eiterkörper, Pflaster- und Uebergangs-Epithel, zum Theil in zusammenhängenden Abschnitten, Detritus, Fett, harnsaure Salze. Bestandtheile, die auf eine Nierenerkrankung schliessen liessen, fanden sich nicht. Dagegen waren bei anderweitigen Untersuchungen des willkürlich oder durch den Katheter entleerten Harnes, stets pflanzliche und thierische Zellen in grosser Menge zu sehen. Die Kranke versicherte, sie habe, wenn der Darminhalt in die Blase träte, das Gefühl, als ob ihr eine brennende Flüssigkeit in die Blase eingespritzt würde, sofort entstehe in derselben ein quälendes Drängen zum Harnen. Während des Urinirens seien die Schmerzen in der Blase krampfhaft, erstreckten sich in die Urethra bis zum Orificium, und auf diese ganz besonders heftig, wenn Stücke Kothes abgingen. Die Therapie bestand in einem roborirenden zugleich die häufigen Diarrhöen bekämpfenden Verfahren. Ich ordnete eine leichte, nahrhafte Diät in überwiegend flüssiger und breiiger Form an; gab innerlich anfangs Mucilaginosa mit Natr. carbon. depur., kleine Dosen Pulv. Dower., später leichtes China-Decoct mit Acid. phosph. und endlich Pillen aus Fel taur. insp., Extr. trifol. fibr. und Natr. carbon. dep. In die schmerzhafte rechte Hälfte des Leibes liess ich anfänglich Ungt. belladonn., später dasselbe mit Iod-Kali einreiben. Das Befinden der Frau besserte sich insofern, als die Diarrhöen seltener, zuweilen selbst breiige mehr bräunliche Faeces per rectum entleert wurden; ferner darin, dass die Schmerzhaftigkeit der Geschwulst nur noch bei stärkerem Drucke hervortrat. Die Kranke kehrte in ihre Heimath zurück. Die letzten Nachrichten, welche von Ende November datirten, lauteten relativ günstig.

Zum Schlusse gestatten Sie mir, meine Herren, einige epikritische Bemerkungen zu dieser Krankengeschichte hinzuzufügen.

Als Entstehungsursache dieser Darmblasenfistel möchte am ehesten eine primäre Darmerkrankung anzunehmen

sein. Es scheint dies daraus zu folgen, dass die ersten Krankheitserscheinungen in einem hartnäckigen Intestinal-Catarrh bestanden, als dessen einzige begleitenden Symptome sich bald Pulsiren und Schmerzempfindungen in der Regio iliaca dextra hinzugesellten. Später erst wurde eine Geschwulst an dieser Stelle bemerkt. Daraus, dass das uropoetische System in den ersten sechs Monaten intact war und sich alsdann erst leichtere, allmälig intensivere Blasenbeschwerden entwickelten, möchte zu folgern sein, dass durch adhäsive Entzündung in der Umgebung der erkrankten Darmpartie, Verklebung der letzteren mit der Blase und somit Reizung derselben zu Stande kam, welche bei Fortschreiten des Leidens an Intensität zunahm. Die Bildung eines Abscesses innerhalb des Bauchfellsackes, als primäres Leiden wird deshalb auszuschliessen sein, weil die, einem solchen entsprechenden Entzündungserscheinungen zu Anfange der Erkrankung fehlten. In dem weiteren Verlaufe scheint ein den Durchbruch des Darmes und der Blase begünstigendes Moment in der Gravidität gelegen zu haben. Andererseits möchte aus dieser zu schliessen sein, dass das Leiden ein locales, die Sexualorgane nicht berührendes gewesen ist. Das Darmleiden selbst ist wahrscheinlich krebsiger Natur. Gegen die Annahme einer solchen könnte die lange Dauer der Krankheit ohne Generalisation angeführt werden. Indessen sehen wir ähnliche Verhältnisse bei Magenkrebs. Auch finden wir in dem Falle von *Hingeston* eine langjährige Dauer eines solchen Leidens ohne alle Anzeichen der specifischen Erkrankung.

Als die Stelle des Darmes, an welcher der Durchbruch stattgefunden, möchte ich den untersten Theil des Dünndarmes bezeichnen. Hierfür scheint zu sprechen, dass leicht wiederzuerkennende Ingesta schon drei bis vier Stunden nach dem Genusse im Urine zum Vorschein kamen. Daneben mag, ähnlich wie in den vorher beschriebenen Fällen ein mit anderen Darmpartieen bereits communicirender oder Durchbrüche dahin vorbereitender Kothabscess bestehen.

Im Allgemeinen geben die Erscheinungen unseres Krankheitsfalles ein mit den anderen angeführten Beobachtungen übereinstimmendes Bild. Wir sehen namentlich heftige Blasen-

beschwerden durch Eintritt des Kothes in die Blase, anhaltende Diarrhöen mit fast unerträglichem Tenesmus durch Uebertritt des Urins in den Darm. In unserem Falle scheint die liegende Stellung begünstigend für den Austritt der Harnes in den Darm gewesen zu sein, wenigstens war alsdann der Tenesmus und der Schmerz im Darme gesteigert.

Auch die Prognose möchte hier, wie bei Blasendarmfisteln, im Allgemeinen eher ungünstig als günstig zu stellen sein. Die Kranken siechen, trotz momentaner Erleichterung und scheinbarer Besserung, langsam dem Tode entgegen. —

Herr *Münnich* erwähnt, dass er im Winter 1857—1858 in der Charité einen ähnlichen Fall beobachtet habe. Er betraf einen Mann in den mittleren Jahren, der mit allen Zeichen eines circumscripten peritonitischen Exsudates in der rechten Fossa iliaca in die Anstalt aufgenommen wurde. Etwa vierzehn Tage darauf seien heftige Schmerzen in der Vesicalgegend eingetreten, der Urin habe ein schleimig-eiteriges Sediment abgesetzt und zugleich sei eine merkliche Abnahme des Exsudates beobachtet worden. Ein später auftretender fäculenter Geruch des Harnes und die durch mikroskopische Untersuchung desselben nachgewiesenen Beimischungen von Darminhalt stellten eine Communication zwischen Darm und Blase ausser Zweifel. Schon nach 10—12 Tagen sei indess die Obliteration der Fistel erfolgt, denn von der Zeit an seien keine Darmcontenta mehr im Urine nachzuweisen gewesen. Der Urin habe zwar noch längere Zeit Eiter enthalten, indess etwa acht Wochen nach der Aufnahme sei Patient als geheilt entlassen. Die vor seiner Entlassung noch einmal angestellte Untersuchung des Unterleibes habe ergeben, dass das Exsudat in der Fossa iliaca gänzlich verschwunden gewesen und habe man dort nur durch die schlaffen Bauchdecken noch deutlich eine strangartige harte Masse durchfühlen können, die wenigstens theilweise für den obliterirten Processus vermiformis angesprochen worden sei.

Herr *Martin* erzählte folgenden in der von ihm geleiteten gynäkologischen Klinik des Charité-Krankenhauses behandelten

Fall von Darmblasenfistel.

Frau *B.*, 48 Jahre alt, war seit dem sechszehnten Lebensjahre regelmässig alle vier Wochen menstruirt und hatte im siebenundzwanzigsten Jahre zuerst und im vierzigsten Jahre ihr fünftes Kind geboren. Obschon die Geburten stets schwierig gewesen sein sollen, wurde doch ärztliche Hülfe nicht nöthig, und war die am 27. April 1862 in die gynäkologische Klinik aufgenommene Patientin ausser von Zeit zu Zeit auftretenden Magenkrämpfen bis vor fünf Monaten angeblich stets gesund gewesen. Um Weihnacht 1861 erkrankte dieselbe ohne bewusste Veranlassung an einer Unterleibsentzündung, welche sie mehrere Wochen an das Bett fesselte und heftige Schmerzen in beiden Weichengegenden sowie Beschwerden bei dem Urinlassen hinterliess. Da die nach dem Beckenausgange ausstrahlenden Schmerzen des Nachts so heftig exacerbirten, dass sie der Kranken den Schlaf raubten und der Appetit fehlte, kam Pat. sehr herab und erschien bei ihrer Aufnahme auch äusserst mager und anämisch. Die Zunge war mässig belegt, Stuhlgang spärlich selten, Fieber nicht nachweislich. Die Gebärmutter war durch eine vor dem Mutterhalse durch das Scheidengewölbe fühlbare gegen Druck empfindliche Geschwulst nach hinten in die Kreuzbeinaushöhlung gedrängt. Indem die Uterussonde in gewöhnlicher Richtung eindrang, war erwiesen, dass der Tumor vor dem Scheidentheile des Mutterkörpers nicht sein konnte; die Länge des Gebärmuttercanales übertraf das Normalmaass um $^3/_4$ Zoll. Der Muttermund bildete eine Querspalte, die Mutterlippen zeigten sich etwas geschwollen und geröthet. Die Geschwulst zwischen Harnblase und Uterus erschien rechtshin etwas breiter, liess sich jedoch durch gleichzeitige innere und äussere Exploration nach oben nicht scharf begrenzen. Die Untersuchung des Urins ergab nicht allein reichlichen Eiter- und Schleimgehalt und Eiweiss, sondern es fanden sich in dem grünschwärzlichen beträchtlichen Sediment bei der mikroskopischen Untersuchung deutliche Speisereste, so z. B. röthliche Fasern von Sauerkraut, Partikeln von Grünkohl,

ja sogar zahlreiche Kümmelsamen aus dem genossenen Brode. — Nach diesem Befunde unterlag es keinem Zweifel, dass eine abnorme Communication zwischen Darm und Harnblase bestand, und zwar wies die im vorderen Scheidengewölbe fühlbare Geschwulst darauf hin, dass hier in der Plica vesico-uterina das den Darm und die Harnblase verklebende Exsudat als Rest einer vorausgegangenen Unterleibsentzündung liege. Ich verordnete, um eine möglichst compacte Kothsäule zu erzielen, deren Theile weniger leicht die Fistelöffnung passiren würden, eine breiigte Kost und liess zur Bekämpfung der bestehenden Reizung der inneren Genitalien einen Thee von Leinsamen mit Bleiwasser gemischt in die Scheide einspritzen und temperirte Wasserumschläge auf den Unterleib legen.

Am 2. August zeigte sich die Geschwulst erheblich verkleinert und nicht mehr schmerzhaft; der Urin setzte zwar noch ein, jedoch viel geringeres Sediment, dasselbe bestand fast ausschliesslich aus Eiterkörperchen und enthielt nur sehr sparsame kleine Partikeln der genossenen Speisen. Die Kranke hatte sich bereits trefflich erholt.

Am 8. September fühlte sich Patientin bereits so wohl, dass sie ihre Entlassung aus der Klinik verlangte.

Herr *Wegscheider* erinnert sich, zwei ähnliche Fälle beobachtet zu haben. Der erste betraf eine lange Zeit von der Hallenser Klinik behandelte poliklinische Kranke, die scherzweise mit dem Namen der „Luftschifferin“ belegt wurde, weil sie angab, öfters Luft mit dem Urine durch die Harnröhre zu entleeren. Anfänglich habe man diese Angabe für Simulation gehalten, eine genauere Beobachtung habe indess den Thatbestand constatirt und ausserdem durch Nachweisung von Rosinenkernen und dergl. im Harne die Verbindung des Darmes mit der Blase ausser Zweifel gestellt. — Der zweite Fall habe einen hiesigen Collegen betroffen, der ebenfalls Koth durch die Urethra entleerte. Wenn er sich recht erinnere, habe übrigens der verstorbene *Formey* an derselben Krankheit gelitten. (Von mehreren Anwesenden bestätigt.)

Herr *Stubenrauch* theilt aus einem Briefe des Herrn Dr. *Geissler* in Gräfenhainichen folgende

gewaltsame Zerreissung der Bauchdecken und des schwangeren Uterus mit Austritt eines lebenden Kindes

mit.

..... Von den Kindern des Hüfners *R.* in Z., die auf dem Hofe spielten, hörte ein kleines Mädchen am Nachmittage des 15. Octobers plötzlich Geschrei wie von einer Katze, welches aus einem Stalle herzukommen schien, worin sich der Gemeindebulle befand. Das Mädchen ging in den Stall hinein, kam jedoch sofort wieder heraus und rief einem in der Nähe befindlichen Knechte zu: „der Bulle hat meine Mutter unter." Dieser ging in Begleitung eines zufällig anwesenden fremden Mannes in den Stall und fand die Ehefrau des Hüfners *R.* auf der Kette, woran der Bulle befestigt war, hängend, aber bereits im Sterben und nur noch ein paar Mal Athem holend. Am Fussboden unter der Krippe dicht neben dem Bullen lag ein mit Blut und Koth bedecktes, anscheinend unverletztes neugeborenes Kind.

Sowohl die entseelte Mutter als auch das Kind wurden in die Stube getragen, woselbst das letztere lebhaft zu schreien begann.

Die Verletzungen der Getödteten waren folgende: Das Horn des Thieres war einige Zoll unter dem Rande der unteren Rippen im rechten Hypochondrium eingedrungen, wie aus den nach einwärts gerichteten sehr zerrissenen Wundrändern ersichtlich war, und hatte die Bauchdecken in beinahe querer Richtung von jener Stelle bis in die linke Seite hinüber zerrissen. Die Wunde bildete eine etwas gebogene Linie mit der Convexität des Bogens nach unten. Die Gedärme waren theilweise herausgerissen und zerrissen. Der obere Abschnitt der Gebärmutter fehlte gänzlich, ein Theil des rechts und oben an ihr noch haftenden Mutterkuchens soll noch vorgefunden sein; der Muttermund soll geschlossen gewesen sein. Die Kleidungsstücke der Verletzten waren vorn zerrissen und stark mit Blut getränkt. Weitere Beschädigungen waren an der Getödteten nicht ersichtlich.

Das Kind war vollkommen ausgetragen, männlichen Geschlechts, gänzlich unversehrt, die Nabelschnur war mehrmals um den Hals geschlungen und trug an dem freien Ende noch ein Stück des zerrissenen Mutterkuchens. .....

Herr *G.* spricht sein Bedauern aus, dass er durch Abwesenheit vom Hause um die eigene Beobachtung dieser Verletzungen gekommen sei und diesen Bericht nur nach verschiedenen Zeugenaussagen geben könne.

Sitzung vom 27. Januar 1863.

Die Gesellschaft beschäftigte sich ausschliesslich mit inneren Angelegenheiten.

Zu neuen Mitgliedern wurden erwählt:

als ordentliches:

Herr Dr. *Grassnick* in Berlin;

als auswärtige:

Herr Prof. Dr. *G. Simon* in Rostock,
Herr Prof. Dr. *G. Braun* in Wien,
Herr Prof. Dr. *John Clay* in Birmingham,
Herr Dr. *Seitz* in Hamburg,
Herr Dr. *de la Camp* in Hamburg,
Herr Prof. Dr. *Streng* in Prag,
Herr Dr. *Kaufmann* in Dürkheim.

Bei der Neuwahl der Beamten wurden die früheren wieder gewählt.

XIX.

Ovariotomie mit nachgefolgtem Tode.

Von

Prof. Dr. **Breslau** in Zürich.

Zur Statistik der Ovariotomie, welche Operation gemäss der letzten von Prof. *Simon* [1]) veröffentlichten Zusammenstellung in Deutschland so wenig glückliche Erfolge gegenüber den neuesten in England erzielten Resultaten [2]) aufzuweisen hat, hätte ich gern einen Fall von Heilung beitragen mögen, um der nach meiner vollen Ueberzeugung in manchen Fällen gerechtfertigten und indicirten Ovariotomie vielleicht einen neuen Aufschwung in unserem grossen Vaterlande zu geben, allein das Missgeschick hat einen unglücklichen Ausgang gewollt und meine Hoffnung vereitelt. Gleichwohl stehe ich nicht an, den folgenden Fall diesem vielgelesenen Journale zu übergeben, in der Meinung, dass es die Pflicht des Klinikers ist, auch dasjenige nicht zu verschweigen, was, ohne seinen eigenen Ideen Vorschub zu leisten, doch geeignet ist, das allgemeine Urtheil zu läutern und den Kreis allgemeiner Anschauung zu erweitern.

E. B...., 35 Jahre alt, Fabrikarbeiterin aus dem Kanton Schwyz, giebt an, in ihrer ersten Jugend an Hautausschlägen besonders am Kopfe und am Halse gelitten zu haben, welche mit knotenförmigen Anschwellungen begannen, mit Eiterung endeten und bis zum zehnten Jahre andauerten. Von der Zeit an zeigten sich wiederholt Drüsenanschwellungen in der Hals- und Unterkiefergegend, welche mitunter auch in Eiterung übergingen. Im 19. Jahre trat zum ersten Male die Menstruation ein, welche von da an regelmässig alle vier Wochen wiederkehrte, reichlich war und bis jetzt ununterbrochen sich

1) *Scanzoni*'s Beiträge zur Geburtskunde und Gynäkologie, Band III.

2) *Gurlt*'s Vortrag über Ovariotomie im XX. Bande der Monatsschrift für Geburtskunde etc.

erneuerte. Im 21. Jahre litt *B*.... an einem Mammarabscess, welcher nach 13 Wochen abgelaufen war. Im 27. Jahre, während der Reconvalescenz von einer in der Fabrik erlittenen Handverletzung wurde die Urinentleerung beschwerlich, es flossen häufig nur einige Tropfen Urin mit einem über den ganzen Körper sich erstreckenden Gefühle von Schauer ab, zugleich war Stechen in der rechten Nierengegend vorhanden und etwa $^1/_4$ Jahr später kamen auch heftige Schmerzen im Hypogastrium und im Epigastrium dazu. Damals bemerkte Patientin zum ersten Male eine beginnende Auftreibung des Unterleibes und eine ungewöhnliche Härte in dessen linker (?) Seite, die je nach der grösseren oder kleineren Flatulenz bald mehr bald weniger von ihr gefühlt werden konnte und nie ganz verschwand. Vor zwei Jahren und im letzten Jahre litt sie mehrere Wochen lang an habituellem Erbrechen, vor einem Jahre schwollen vorübergehend die beiden unteren Extremitäten um die Fusswurzelgelenke herum an, die Grösse und Spannung des Unterleibes nahm allmälig zu, Schmerzen längs der vorderen Seite der Oberschenkel und ein gewisser Grad von Unbeweglichkeit gesellten sich hinzu. Die arme Kranke, unfähig, sich ferner ihr Brod durch die Arbeit ihrer Hände in einer Fabrik zu verdienen, grossentheils bettlägerig, ohne Pflege und Hülfe, auf nothdürftige Unterstützung angewiesen, suchte und fand Aufnahme auf meiner gynäkologischen Klinik mit dem festen Vorsatze, nicht mehr oder geheilt in ihre Heimath zurückzukehren.

Status praesens vom 6. October.

Patientin ist von starkknochigem, fast männlichem Körperbaue mit geringem Fettpolster und wenig entwickelten Brüsten, bräunlichem Warzenhofe und ziemlich deutlichen *Montgomery*'schen Drüschen, obwohl sie nie schwanger gewesen ist. Die Ernährung ist mässig gut, das Aussehen befriedigend, die Gemüthsstimmung im Ganzen heiter, Respiration, Pulsfrequenz normal bei ruhiger Lage. Leberdämpfung beginnt am oberen Rande der sechsten Rippe. Herzdämpfung in geringem Umfange, Herzstoss an normaler Stelle zwischen fünftem und sechstem Intercostalraume schwach fühlbar. Herztöne normal, desgleichen das Respirationsgeräusch. Unterleib ist stark aufgetrieben, Form und Grösse ähnlich wie bei

hochschwangerem Uterus. Umfang um den Nabel beträgt 96 Centimeter, Linie vom Proc. ensiformis zur Schambeinsymphyse 39 Centimeter. Die Oberfläche der stark gespannten Bauchhaut ist etwas ungleich hügelig, an einigen Stellen mehr erhoben, an anderen etwas eingezogen, vertieft. Dieser Wahrnehmung durch den Gesichtssinn entspricht das Gefühl, indem man mit den über den Unterleib gleitenden Händen einige Partieen als etwas vorragende Segmente eines kugeligen Körpers fühlt und dazwischen in seicht rinnenförmige Vertiefungen gelangt. Als Grund der Ausdehnung des Unterleibes erkennt man ferner durch die Palpation und Percussion einen grossen aus dem Becken aufsteigenden Tumor, dessen Grenzen nach oben nahezu bis zur Magengrube und bis unter die falschen Rippen in die beiderseitigen Hypochondrien deutlich zu verfolgen sind, während sie nach rückwärts in die Lumbalgegend unbestimmbar tief sich verlieren, da die hier angehäuften und mit Gas gefüllten Darmschlingen sich zwischen Bauchwand und Tumor einschieben. Mit Ausnahme dieser tiefstgelegenen Stellen giebt die Percussion im ganzen Umfange des Tumors einen matten Ton. Fluctuation kann man zwar in allen Theilen des Tumors wahrnehmen, sie ist aber nirgends ganz prägnant und erstreckt sich nicht von einer Seite zur anderen, sondern ist nur dann unzweifelhaft fühlbar, wenn man beide Hände bis auf eine gewisse Strecke da und dort einander nähert. Der Tumor ist in toto elastisch, einige Partieen mehr, die anderen weniger, man hat deutlich bei Druck mit den Fingerspitzen das Gefühl, als ob man auf stark gefüllte nahe an einander grenzende Hohlräume stosse. Ueber Beweglichkeit des Tumors kann man auch bei Lageveränderung der Kranken kein klares Urtheil gewinnen. Hin- und Herschieben gelingt nur in mässigem Grade. Die Auscultation ergiebt ein negatives Resultat. Eine Explorativpunction eine Hand breit links neben dem Nabel liefert eine geringe Menge einer trüben, graugelben, mässig leicht fliessenden, etwas fadenziehenden Flüssigkeit. (Vergleiche auch weiter unten.) Bei der Untersuchung durch die Scheide findet sich das Hymen zwar zerstört, aber sonst jungfräuliche Genitalien. Die Vaginalportion ganz nach hinten links ist nur mit grosser Mühe zu erreichen, der Uterus, von dessen Körper kein

Theil zu fühlen ist, ist nach der linken Seite gerade in die Höhe gezogen. Kein Theil des Tumors drückt die Scheide herab und ist von hier aus nichts von demselben zu fühlen. Die Sonde konnte bei der Enge des kleinen, kreisrunden Muttermundes und dem hohen seitlichen Rande des Uterus nicht in dessen Höhle vorgeschoben und so leider über deren Beschaffenheit und über die Beweglichkeit des Uterus kein Aufschluss gewonnen werden, welche übrigens, so weit es der an die Vaginalportion gesetzte Finger zu eruiren vermochte, vorhanden zu sein schien.

Die Füsse sind nicht geschwollen, der Urin ist ohne Eiweiss, sparsam. Klagen der Kranken hauptsächlich über Druck in der Magengegend, Stehen und Gehen fällt schwer; Gefühl von Druck und Schwere ist in ruhiger Lage mässig.

Die Diagnose konnte der Anamnese und dem gegenwärtigen Befunde gemäss auf nichts Anderes als auf einen grossen, Flüssigkeit enthaltenden Tumor des Ovariums, wahrscheinlich des rechten, da der Uterus nach links verdrängt war, gestellt werden, und es war nur die Frage zu erörtern, ob wir es mit einem uni- oder multiloculären Cystoid zu thun haben. Das Ansehen, die Palpation, die eigenthümliche Art der Fluctuation sprachen entschieden dafür, dass mehrere Hohlräume, grössere und kleinere, vorhanden seien, und um ganz über alle Zweifel erhaben zu sein und ganz sicher zu gehen, beschloss ich noch an mehreren entfernt von einander liegenden Stellen einen feinen Explorativtroikar einzustossen, um aus der gleich- oder ungleichmässigen Beschaffenheit der Flüssigkeit einen Schluss auf die Existenz einer oder mehrerer Kysten ziehen zu können. Solche Punctionen wurden nun ausser der schon bei dem Status praesens erwähnten noch drei in den folgenden Tagen vorgenommen, eine eine Hand breit rechts vom Nabel, eine in der Linea alba, eine eine Hand breit links vom Nabel. Dabei ergab sich mit Evidenz, dass die Flüssigkeit nicht aus Einem Hohlraume stammen könne, da die Farbe der links vom Nabel und in der Linea alba entleerten Flüssigkeit grau, die der rechts entleerten hingegen gelb, eiterartig war. Die Consistenz war bei allen ziemlich dieselbe, eine Probe chemisch untersucht ergab ausser vielem Eiweiss etwas Schleimstoff, bei der mikroskopischen Unter-

suchung einer Probe fanden sich ausser zahlreichen moleculären Fetttröpfchen und grossen Fettkörnchenzellen, eine Menge von rundlichen Zellen mit grossen fast wandständigen Kernen, wie man deren in Sarcomen nicht selten zu sehen pflegt. Eiterkörperchen fehlten, Blutkörperchen waren nur vereinzelt.

Alles sprach also dafür, dass wir keinen jener seltenen Fälle von Degeneration des Eierstocks mit Einer grossen Kyste mit serösem Inhalte vor uns hatten, welche für die Therapie eine verhältnissmässige sehr günstige Seite bieten, sondern dass unsere Kranke an einem der leider nur zu häufigen und wenig trostreichen multiloculären Cystoide des Eierstocks leide, deren Inhalt je nach dem Grundgewebe der die Wandungen betreffenden Entzündungen und zufälligen Beimischungen bald ein colloider, eiteriger, blutiger, fettiger, halberweichter oder ganz flüssiger zu sein pflegt.

Nachdem die Diagnose festgestellt war, handelte es sich um die Therapie. Verschiedene Wege konnten eingeschlagen werden, man konnte so viel wie nichts thun, sich rein exspectativ verhalten und nur einzelne Symptome zu bekämpfen suchen, man konnte etwas thun, zu palliativen Mitteln seine Zuflucht nehmen, man konnte endlich viel thun, eine radicale Heilung anstreben. Bei genauerer Ueberlegung blieb aber doch nur die Wahl zwischen „nichts“ und „viel“, denn leider giebt es, den vorliegenden Erfahrungen gemäss, bei den multiloculären Cystoiden des Eierstocks keinen goldenen Mittelweg, kein „juste milieu“. Einfache Punctionen, Punctionen mit nachfolgender Iodinjection, Liegenlassen einer Canüle, Durchziehen eines Haarseiles, partielle Excision eines Stückes der Geschwulst und ähnliche Methoden, welche zum Zwecke haben, den Inhalt zu entleeren oder doch zu vermindern und die Wiederansammlung wo möglich zu verhindern, können im günstigsten Falle nur die Entleerung und Verödung Einer oder einiger Kysten bewirken, ohne im Stande zu sein, das Wachsthum der übrigen meist zahlreichen Kysten aufzuhalten, und das durch solche operative Eingriffe erreichbare Resultat steht in gar keinem Verhältnisse zu ihrer Gefährlichkeit. Die grosse Mehrzahl aller Ovarienkranken geht früher oder später nach einer Punction und geradezu in unmittelbarer Folge einer solchen, sei es mit, sei es ohne Iodinjection etc. an

Peritonitis, Vereiterung der Kystenwand, Blutung nach innen, Erguss des Kysteninhaltes in die Bauchhöhle und ähnlichen Zufällen zu Grunde, eine radicale Heilung einer zusammengesetzten Kystengeschwulst kann der Natur der Sache gemäss durch Punction und dergleichen nicht erfolgen, und zu den Ausnahmen gehört es, dass durch eine längere Reihe von Jahren hindurch palliative Punctionen einer oder mehrerer Kysten von den Kranken gut vertragen werden.

Ist es gerechtfertigt, eine Kranke der Gefahr einer Operation auszusetzen, wenn die Aussicht auf Gewinn eine so geringe und die Chance des Misslingens eine so grosse ist? Gewiss nicht, denn unverantwortlich sind alle Operationen, bei denen voraussichtlich wenig erreicht, aber Alles verloren werden kann. So verhielt es sich in der That in unserem Falle. Nachdem einmal die Beschaffenheit der Eierstocksgeschwulst erkannt worden war, konnte und musste von allen Operationen mit Ausnahme der Ovariotomie abstrahirt werden, da keine nicht bloss nicht zur Heilung, sondern kaum zu einer vorübergehenden Besserung führen, eine jede aber das Leben der Kranken gefährden konnte. Es blieb also einzig übrig, die Sache als ein „noli me tangere“ zu betrachten und die Kranke ungeheilt aus dem Spitale zu entlassen oder Alles zu wagen, nämlich die totale Exstirpation des degenerirten Eierstocks. Ich verhehlte der Kranken nicht, in welcher Alternative sie sich befinde, dass sie auf der einen Seite Aussicht habe, mit ihrem Leiden freilich unter allmälig zunehmenden Beschwerden noch Jahre lang zu leben, dass sie auf der anderen Seite von ihrem Leiden gänzlich befreit werden könne, aber auch sehr leicht bei der vorzunehmenden Operation ihr Leben verlieren könne; ich liess der Kranken Zeit zur Ueberlegung und machte es wesentlich von ihrem freien und bestimmten Willen abhängig, ob ich sie der Ovariotomie unterziehen werde oder nicht. Ihr Entschluss sollte mein eigener sein. Nachdem sie wiederholt erklärt hatte, dass sie, um ihre Gesundheit zu gewinnen, ihr Leben auch der grössten Gefahr aussetzen wolle, und nachdem sie ihre irdischen und geistigen Angelegenheiten für alle Fälle in Ordnung gebracht hatte, wurden Vorbereitungen für die Operation getroffen. Ich liess in Ermangelung eines Operations-

saales zwei aneinanderstossende gewöhnlich für Kranke und Wöchnerinnen gebrauchte Zimmer am 22. und 23. October räumen, gründlich reinigen, lüften und dann heizen. In dem grösseren, geräumigeren, helleren Zimmer sollte operirt, in das unmittelbar angrenzende die Operirte transferirt werden. In jenes liess ich am 23. October Abends mehrere grosse weite Gefässe mit Wasser gefüllt stellen, um die stark erwärmte Luft mit Wasserdünsten zu schwängern. Die Kranke, bei welcher am 20. October die Menses eingetreten waren, welche bis Mittwoch Abend anhielten, erhielt am 23. October ein Laxans aus Bitterwasser und es wurde ihr der Genuss möglichst weniger Speise anempfohlen.

Am 24. October, wenige Minuten vor 11 Uhr, wurde die Kranke auf das Operationsbett in horizontaler Lage gebracht. Bei Entblössen derselben zeigte sich, dass ihr Hemd etwas von Menstrualblut verunreinigt war, welches wahrscheinlich in Folge des Tags zuvor gereichten Laxans in der Nacht vom Donnerstag auf Freitag sparsam wiedergekehrt war. So unangenehm auch diese Entdeckung war, so glaubte ich doch hierin keine absolute Contraindication zur Operation und keine genügende Veranlassung zu einem Aufschube zu finden, da die Menstruationsperiode entschieden doch schon abgelaufen war und ein Vertagen der Operation sehr nachtheilig auf den Gemüthszustand der in gerechter Angst schwebenden Kranken hätte einwirken müssen. Unter den mitwirkenden und mit Rath und That mich unterstützenden Collegen befanden sich u. A. auch die Herren Professoren *Locher-Zwingli*, *Billroth*, *Horner*, Assistenten, wie man sich bessere nicht wünschen kann.

Die Chloroformnarkose gelang nicht ohne Schwierigkeit, indem die Kranke sehr aufgeregt wurde, bald nach begonnenem Hautschnitte Erbrechen eintrat und verhältnissmässig sehr viel Chloroform verbraucht werden musste. Auf der linken Seite stehend eröffnete ich die Peritonäalhöhle mit einem von unten nach aufwärts in der weissen Bauchlinie geführten ungefähr 7 Centimeter langen Schnitte zwischen Schambeinsymphyse und Nabel. Nach Durchschneidung des Peritonäums drängte sich sofort in den oberen Wundwinkel eine Partie des grossen Netzes, von der man bald gewahr

wurde, dass sie mit der darunter liegenden vorderen Wand der prall gespannten Geschwulst verwachsen sei. In diese wurde nun ein beinahe kleinfingerdicker Troikar eingestossen, worauf sich eine mässige Menge graulich-grüner Flüssigkeit in anhaltendem Strome entleerte. Während der Entleerung wurden von mehreren Seiten scharfe Haken in den Sack der vorliegenden Kyste eingesetzt und wir versuchten die Kyste an- und vorzuziehen. Dies gelang aber nur unvollständig, denn es war nur eine verhältnissmässig kleine Kyste ihres Inhalts beraubt worden. Jetzt wurde der Troikar ohne ihn herauszuziehen, in die Tiefe in gleicher Richtung, in welcher er eingestossen worden war, fast gerade nach rückwärts durch eine Scheidenwand durchgestossen, worauf sich eine der ersten ähnliche, aber nicht ganz gleiche Flüssigkeit durch die Canüle nach aussen ergoss und mehrere grosse Gefässe anfüllte. Nachdem dies geschehen war, konnten wir den nun mehr zusammenfallenden Tumor weiter aus der Bauchwunde herausziehen, bei welchem Manoeuvre auch ein Theil des Netzes nach aussen gebracht wurde. Die Adhäsionen desselben an dem oberen und vorderen Theile der Geschwulst waren sehr ausgedehnt, grösstentheils aber nur filamentöser Natur und konnten sämmtliche mit den Fingern von der Oberfläche der Geschwulst abgetrennt werden in einer Weise, wie man eine adhärente Placenta vom Uterus zu lösen pflegt. Rechts oben zeigten sich auch flächenartige Adhäsionen der Geschwulst mit einigen Darmschlingen, welche dem Zuge folgten und mit einem Theile des Netzes vor die Bauchwunde zu liegen kamen. Auch diese anomalen Verbindungen konnten mit den Fingern allein ohne Messer und Scheere und ohne Unterbindung gelöst werden. Die Blutung war unbedeutend, nur eine parenchymatöse und nicht aus grösseren Gefässen stammend. So weit schien die Sache noch erträglich gut zu gehen, zumal nirgends weitere Verwachsungen der Geschwulst weder mit den übrigen Eingeweiden noch mit dem ganzen Umfange des parietalen Blattes des Peritonäums gefunden wurde, aber die Hauptschwierigkeit sollte doch erst jetzt beginnen. Versuche, die nun oben und vorn frei gewordene Geschwulst wo möglich bis zu ihrem Stiele herauszuziehen, misslangen. Von der Tiefe her wollte

sie nicht weichen. Zunächst wurde, um mehr Platz und Einsicht zu erlangen, der Bauchschnitt nach unten noch um mehr als 3 Centimeter verlängert. Darnach zeigte sich, dass die ganze untere Partie der Geschwulst in grosser Ausdehnung und innig mit dem Grunde des Uterus und dem hinteren *Douglas*'schen Raume vorzüglich gegen die rechte Seite hin verwachsen sei und zwar in einer Weise, dass eine Grenze zwischen physiologischen und pathologischen Gebilden kaum nachweisbar war. Eine mehrere Linien dicke fibrinöse, theilweise organisirte Schwarte verband den Uterus mit der Geschwulst und diese mit dem Peritonäum des kleinen Beckens. Einige Augenblicke schien es, als ob wegen der vielseitigen und schwer abgrenzbaren anomalen Verbindungen von weiteren operativen Eingriffen abgestanden werden müsse, und nur durch vereinte Bemühungen gelang es nach und nach, die Geschwulst zu isoliren, theils indem wir sie wiederum mit den Fingern von ihrer Umgebung abtrennten, theils indem nach dreimaliger Durchstechung und Unterbindung der dicksten schwartenartigen Pseudomembranen und nach darauf folgender Durchschneidung derselben endlich der von der rechten Seite des Uterus ausgehende zwei Finger breite und einen starken Finger dicke Stiel erreicht und die Geschwulst mit diesem allein noch in Zusammenhang stehend erkannt wurde. Der Stiel wurde möglichst lang, ungefähr eine Hand breit vom Uterus entfernt mit einer Klammer [1]) gefasst und dann die auf die Bauchdecken gelegte Geschwulst abgeschnitten. Gleich nach Durchschneidung rutschte zwar die Klammer ab, indessen blutete für diesen Augenblick keines der den Stiel durchziehenden grossen Gefässe. Der Stiel wurde zur Beobachtung einem Assistenten übergeben und nachdem wir uns nach möglichst sorgfältiger Reinigung mit neuen, früher noch nie gebrauchten Schwämmen überzeugt hatten, dass die Blutung stehe, und nachdem der vorgezogene Theil des Netzes und einiger Dünndarmschlingen vorsichtig reponirt worden war, gingen wir an die Verschliessung der Bauchwunde. Durch

1) Die Klammer, deren wir uns bedienten, ist keine der allerneuesten Construction, sondern eine ältere, die ich vor drei Jahren von dem Instrumentenmacher *Lušr* in Paris erhielt.

die ganze Dicke der Bauchdecken, das Peritonäum mitfassend, wurden vier lange, gerade, lanzenförmige Nadeln, vom oberen Wundwinkel beginnend, durchgestochen, die Wundränder durch die umschlungene Naht aneinandergezogen und zwischen jenen vier Nadeln drei Knopfnähte mit starkem Seidenfaden angebracht. Der am unteren Wundwinkel neben drei Ligaturen nach aussen geleitete $1^1/_2$ Zoll vorstehende Stiel wurde mit der ihn umfassenden Bauchwunde in der Weise vereinigt, dass durch ihn und die Ränder der Bauchwunde hindurch ein starker Silberdraht gelegt und nach aussen geknöpft wurde, und überdies wurde, um ein Zurückziehen zu verhindern, wozu er übrigens gar keine Neigung zeigte, an seinem äusseren Ende eine Seidenfadenschlinge befestigt. Endlich wurde er nahe an der äusseren Bauchwunde mit einem Silberdraht in der Mitte durchstochen und nach beiden Seiten hin unterbunden, theils um Nachblutung zu verhindern, theils um das äussere Ende zum Absterben zu bringen, ein Verfahren, welches mir ebenso sicher als rationell zu sein scheint, als das jetzt vielfach übliche Liegenlassen einer Klammer, bei welcher doch immer ein Theil der Bauchwunde verdeckt, ihre Reinigung und die Erneuerung des Verbandes erschwert werden muss. Die Operation war nun vollendet und hatte mit Inbegriff der zögernden Chloroformnarkose gerade eine Stunde gedauert. Gegen Ende der Operation trat bei der Kranken eine bedenkliche Blässe und Verfall der Gesichtszüge ein, welche indessen nach Aussetzen des Chloroforms und nach Anwendung einiger belebender Mittel bald so ziemlich verschwanden. Als die Operirte zum Bewusstsein kam, befand sie sich in einem relativ befriedigendem Zustande und wurde, mit frischer Wäsche versehen, in das im Nebenzimmer befindliche erwärmte Bett transferirt.

Beständiger Reiz zum Erbrechen und heftige krampfartige Schmerzen in dem gebeugt gehaltenen rechten Oberschenkel liessen die Operirte in den ersten Stunden gar nicht zur Ruhe kommen. Rothwein mit Eiswasser wurde verordnet. Nachmittags 3 Uhr war der Puls 94, seine Qualität ziemlich normal. Um $3^1/_2$ Uhr leichte Nachblutung aus dem Stiele, welche durch doppelte Umschnürung und Silberdraht alsbald

gestillt wurde. Klagen über Brennen in der mit einem in Oel getauchten Läppchen bedeckten Wunde. Grosse Unruhe, Gesichtszüge entstellt, Uebelkeit, Schweiss auf der Stirne. Von $4\frac{1}{2}$ Uhr an werden $6\frac{1}{2}$ gränige Opiumpulver halbstündlich gegeben, worauf etwas Ruhe und Schlummer eintrat. Um 7 Uhr ein paar Esslöffel voll Schleimsuppe genommen. Gegen 8 Uhr reichliches Erbrechen. Verordnet wird fleissige Verabreichung von Eispillen und Eiswasser, und gegen 10 Uhr werden fünf Tropfen Tr. nuc. vomic. gereicht. Bald darauf zum zweiten Male Erbrechen, das sich von nun an einige Male wiederholt. Um 12 Uhr Nachts war der Puls schon auf 132 gestiegen und sehr klein geworden. Am Morgen des 25. October war der Collapsus bedeutend, die Unruhe und das Gefühl von Präcordialangst gross, der Puls fadenförmig, fast unzählbar schnell, der Unterleib im Ganzen empfindlich, aber wenig aufgetrieben. Gegen 10 Uhr war kein Puls mehr zu fühlen, das Aussehen der Kranken war ähnlich dem im Stadium asphycticum bei Cholera. Champagner brachte keine Reaction mehr hervor, Erbrechen erfolgte noch ein paar Mal. Um $12\frac{1}{2}$ Uhr, also gerade mit der vollendeten 24. Stunde nach der Operation, trat der Tod ein.

Section am 26. October.

Die Wundränder durch die ganze Dicke der Wunde hindurch sind mit einander frisch verklebt. Das Peritonäum der vorderen Bauchwand ist in sehr viele parallel verlaufende Falten gelegt, welche von der Schambeinsymphyse nach oben und aussen ausstrahlen. Es ist missfarbig, grauroth, mit einer ziemlich dicken, abziehbaren, weisslichen, weichen Exsudatschichte überzogen. Aehnlich verhält sich die Oberfläche des visceralen Blattes des Peritonäums. Beide Blätter sind durch zahlreiche frische membranöse, leicht trennbare Adhäsionen mit einander verbunden, welche zum Theil in grösseren Maschenräumen eine röthliche, ziemlich klare Flüssigkeit enthalten. Eine etwas trübere Flüssigkeit befindet sich frei im Peritonäalsacke. Das sehr grosse, vielfach gefältelte, angeschwollene, hyperämische Netz ist in Zwischenräumen theils der Gedärme, theils zwischen diesen und den inneren Genitalorganen eingelagert und mit den letzteren durch

eine frische Verklebungsschicht verbunden. Aus der Tiefe des kleinen Beckens fliesst eine blutige, etwas trübe Flüssigkeit in ziemlich grosser Menge, etwa 6 Unzen, aus, die sich besonders in der Plica rectouterina angesammelt hat. Der Uterus ist durch ligamentöse Stränge an seiner ganzen Circumferenz mit den benachbarten Theilen adhärent. Die Länge des ganzen Uterus beträgt 13 Centimeter, wovon $5^1/_2$ auf den Körper und $7^1/_2$ auf den sehr in die Länge gezogenen Cervicaltheil treffen. Die Schleimhaut der Uterushöhle ist mit röthlichem Schleime bedeckt, schwach gewulstet, die Schleimhaut der Cervicalhöhle und der Scheide zeigt die Charaktere eines chronischen Catarrhs. Die Serosa am Grunde und am oberen Drittheil der hinteren Seite des Uterus ist zerklüftet, fetzig, einzelne Stücke fehlen und die Muscularis ist hier entblösst und oberflächlich theilweise zerstört. Drei Fäden einfach abgeschnitten umschliessen die Reste der abgebundenen und durchschnittenen, stellenweise mehrere Linien dicken schwartenartigen Pseudomembranen, wovon ein Theil noch am Uterus und dem Beckenperitonäum hängt, der andere Theil mit der Geschwulst herausgenommen wurde. An dem linken ungefähr um das Doppelte vergrösserten und mit einer reichlichen Menge theils älterer, theils frischer Corpus lutea versehenem Ovarium sitzen oberflächlich mehrere subseröse bis bohnengrosse Kysten, deren Flüssigkeit klar, zum Theil aber auch mit stark glitzernden körnigen Massen (Cholestearin) durchsetzt ist. In den übrigen Organen der Bauchhöhle ergab sich nichts Abnormes. Brust- und Schädelhöhle wurde nicht geöffnet.

Das Gewicht der bei der Operation aufgefangenen Flüssigkeit betrug: 4374 Grammes.

Das Gewicht des exstirpirten Ovarientumors ohne Flüssigkeit betrug: 843 Grammes.

Die Geschwulst vor der Operation im Leibe der Kranken wog also: 5217 Grammes oder $10^{217}/_{500}$ eidgen. Pfund.

Das specifische Gewicht der aufgefangenen Flüssigkeit betrug: 1,0398.

Anatomische Beschreibung des exstirpirten Tumors.

(Gegeben von dem pathologischen Prosector Herrn Dr. *Rindfleisch*, welcher auch die Leiche secirte.)

Die vorliegende Geschwulst ist vom rechten Ovarium ausgegangen. Sie stand mit dem Uterus durch einen fingerdicken, über 2 Zoll langen Strang in Verbindung, welcher ausser der fast obliterirten Tube eine Anzahl collabirter Venen und zwei etwa rabenfederdicke Arterien enthielt. Da wo dieser Stiel in die Geschwulst übergeht, enthält er eine Anzahl sehr kleiner Kysten in ein straffes, fibröses Bindegewebe eingebettet. Im Uebrigen ist jede Spur normalen Eierstocksgewebes verschwunden. Das ganze Ovarium ist zu einem über mannskopfgrossen unregelmässig gelappten Tumor entartet, welcher sich bei näherer Untersuchung als ein multiloculäres Eierstockscystoid auswies. Was zunächst die äussere Form anlangt, so stellt sich dieselbe als aus zwei ziemlich gleich grossen, halbkugeligen Abschnitten gebildet dar, welche durch eine mittlere, quer von vorn nach hinten laufende Furche getrennt werden. Neben dieser Furche rechterseits liegt an der hinteren Fläche der Geschwulst eine dritte halbkugelförmige Protuberanz, welche von weit geringerem Krümmungshalbmesser ist und sich daher wie eine besondere Geschwulst auf der Hauptgeschwulst erhebt. Die Oberfläche könnte man glatt nennen, wenn sie nicht durch äusserst zahlreiche zum Theil nur dünne, faden- oder membranartige, zum Theil sehr starke, bandartige Adhäsionen mit den Nachbartheilen verwachsen gewesen wäre. Nun geben die stehen gebliebenen Reste dieser bei der Ovariotomie durchrissenen Bindegewebsstränge der Oberfläche ein zottiges Ansehen. Die Geschwulst ist in ihrer Hauptmasse aus zwei sehr grossen Kysten gebildet, welche durch eine sehr derbe Scheidewand bindegewebiger Natur getrennt sind. Diesem Verhältnisse entspricht die äussere Form, wie wir sie bereits kennen gelernt haben, vollkommen. Durch Troikarstiche ist zunächst die linke und von dieser aus die rechte Hauptkyste ihres Inhaltes entleert. Die erstere ist verhältnissmässig dünnwandig, die Wandung aus concentrisch geschichteten Bindegewebslamellen

gebildet und an ihrer Oberfläche hier und da mit fleckenartig vertheilten, bräunlich gefärbten, sammtartigen Rauhigkeiten versehen, welche vielleicht als erste Andeutung einer Granulationsbildung zu betrachten ist, welche wir in den übrigen Kysten der Geschwulst ausserordentlich entwickelt finden. Erwähnt sei noch, dass diese Kyste durch ein sehr dünnhäutiges Septum, in welchem ein ziemlich starkes Blutgefässstämmchen verläuft, in zwei ungleiche Hälften getrennt ist. Durch ein thalergrosses ovales Loch in der Mitte des Septums communiciren beide Hälften mit einander. Viel mannichfaltigere Entwickelungen zeigt die zweite rechte Hauptkyste. Sie ist viel grösser und dickwandiger als die erste; auch hier sind die Wandungen aus concentrisch geschichteten Bindegewebslamellen gebildet. Der Hauptraum ist durch ein ganzes System unvollkommener Scheidewandbildungen in eine Reihe ungleich grosser, communicirender Räume getheilt. Die Wandungen des grössten zeigen ausser gelblichen sammtartigen Flecken, welche wir bereits in der ersten Kyste fanden, eine deutlichere Neigung zu dentritischen und granulären Vegetationen. Die letztere tritt in den Nebenhöhlen so sehr in den Vordergrund, dass die nächstgrösste an ihrer ganzen inneren Oberfläche mit papillären Wucherungen besetzt ist, drei kleinere, längliche Nebenhöhlen aber ganz damit erfüllt scheinen. Abgesondert von dieser Hauptkyste mit ihren Unterabtheilungen liegt an der hinteren Seite der Geschwulst eine apfelgrosse mit einem atheromatösen Brei gefüllte Kyste (vergleiche die Beschreibung der äusseren Gestalt der Gesammtgeschwulst) und an der unteren Seite eine nur wallnussgrosse Kyste, welche indessen trotzdem einen sehr interessanten Befund darbietet. Sie ist ziemlich glattwandig, doch spannt sich von einer Wand zur anderen, quer durch das Lumen ein Blutgefäss, welches an seiner ganzen Peripherie mit sehr zahlreichen papillären Hyperplasieen bedeckt ist. Endlich ist noch erwähnenswerth eine kleine gestielte Geschwulst, welche ungefähr in der Mitte der vorderen Fläche der ersterwähnten grösseren Kyste aufsitzt. Der Stiel, ungefähr 1 Zoll lang, enthält ein thrombotisch verschlossenes Blutgefäss. Die Geschwulst selbst ist kirschengross, aus Bindegewebslamellen gebildet, welche eine kleine dreifächerige Kyste einschliessen.

Zum Schlusse will ich nur einige wenige epikritische Bemerkungen anfügen.

1) Die Richtigkeit der Diagnose wird durch den anatomischen Befund an der Geschwulst bestätigt. Kein Zweifel ist mehr übrig, dass die Ovariotomie allein zur Heilung führen konnte und dass diese Operation indicirt war, nachdem die Kranke ihre volle Zustimmung gegeben hatte.

2) Wie lange das Leben der Kranken ohne Operation, ohne jeglichen Eingriff erhalten geblieben wäre, ist unbestimmbar; soviel ist aber sicher, dass früher oder später der Tod durch das Wachsthum der Geschwulst, wozu in ihr alle Bedingungen lagen, unausweichlich erfolgt wäre.

3) Hätten die zahlreichen und innigen Adhäsionen vorzüglich der Basis der Geschwulst im Voraus diagnosticirt werden können, so hätte die Ovariotomie unterbleiben müssen. Der hohe Stand des Uterus verhinderte, mit Sicherheit dessen mittelbaren oder unmittelbaren Zusammenhang mit der Geschwulst zu erkennen; bei tieferem Stande wäre es möglich gewesen.

4) Die Ursache des rapid erfolgenden Todes ist weniger in der beginnenden Peritonitis und dem verhältnissmässig geringen, der Operation folgenden Bluterguss in das kleine Becken zu suchen, als wahrscheinlich in dem erschütternden Eingriffe der Operation selbst, bei welcher die Bauchhöhle ange eröffnet blieb, Netz und Darmschlingen etc. der Luft lange ausgesetzt waren und zahlreiche dem Gebiete des Sympathicus und des Cerebrospinalnervensystems angehörige Nervenfäden getrennt, zerrissen, gedehnt wurden, von welchen aus man sich reflectorisch eine Betheiligung der Centralnervenorgane und vorzüglich eine Reizung des Vagus entstanden denken kann, welche sich in der Ueblichkeit, im Erbrechen, in der bis zur Erlahmung des Herzens steigenden Frequenz der Herzcontractionen kundgab.

Zürich, den 31. December 1862.

XX.

Empfängniss, Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett bei Uterusknickungen.

Von

Dr. **Johannes Holst,**
Professor in Dorpat.

So vielfach die Gebärmutterknickungen besprochen und von den verschiedensten Standpunkten sind beleuchtet worden, so verschieden sind noch die Ansichten über dieselben, und es dürfte kaum behauptet werden, dass die entgegengesetzten Meinungen, namentlich in Bezug auf die Behandlung, sich genähert, geschweige denn geeinigt hätten. Es muss deshalb jeder Beitrag, der einiges Licht über streitige und unklare Punkte verbreiten kann, nicht vergraben und unbeachtet bleiben.

Ich theile zuerst eine Reihe von Beobachtungen aus der Privatpraxis und meiner gynäkologischen Klinik mit, in denen nach Beseitigung der Inflexio, zum allergrössten Theile aber während des Bestehens derselben, Schwangerschaft eintrat und werde einige kurze Bemerkungen daran schliessen.

Erste Beobachtung. Frau *S.*, die Frau eines ärztlichen Collegen aus Russland, meldete sich bei mir 1847 zur Behandlung. Etwa 30 Jahre alt, lebte sie, nachdem sie eine normale Entbindung gehabt und bald darauf abortirt hatte, seit mehreren Jahren in unfruchtbarer Ehe. — Das Aussehen war anämisch, hysterische Leiden in hohem Grade vorhanden. Die Verdauung, im Ganzen regelmässig, neigte zur Trägheit. Die Regeln waren schwach, ohne Schmerzen und traten regelmässig ein. Seit zwei Jahren bestand starker Fluor albus. — Bei der Untersuchung zeigte sich die Vagina in hohem Grade welk und schlaff, das Fett in der Umgebung der Vagina war geschwunden und durch die Vagina der ganze Bänder- und Muskelapparat des Beckens, die Knochenränder, die Spina ischii, soweit diese Theile dem Finger erreichbar sind, fast wie am skelettirten Becken zu fühlen. Die Portio vaginalis, welk und

schlaff, war nach vorn gerichtet, der Uterus deutlich retroflectirt; der Uterus selbst welk und schlaff, zeigte die Höhle um ½ Zoll verlängert, ohne chronische Metritis, nur wenig Schleim entleerend. Es wurde durch drei Monate die Sonde täglich eingeführt, der Uterus aufgerichtet und die Sonde eine halbe bis eine Stunde liegen gelassen, ausserdem wurde täglich ein und zwei Mal die kalte Douche gegeben und innerlich Eisen mit Ergotin angewendet. — Als die Kranke nach drei Monaten nach Hause zurückkehren musste, war das Allgemeinbefinden bedeutend gebessert. Die Knickung war nicht beseitigt, der Uterus aber derber und nicht mehr verlängert und schien der Winkel weniger stark zu sein. Nach zwei Monaten concipirte die Frau; die Schwangerschaft und Geburt verlief normal, ebenso das Wochenbett. Nach zwei Jahren wurde ein zweites Kind geboren.

Jetzt, nach Verlauf von bald fünfzehn Jahren, habe ich die Frau wiedergesehen, aber nicht untersuchen können. Anämie und Hysterie sind in hohem Grade vorhanden, und Frau *S.* bietet ganz das Aussehen einer Uterusleidenden. Da die Frau nicht in meiner Behandlung ist, habe ich nicht ermitteln können, ob das frühere Leiden wieder da ist oder nicht.

Zweite Beobachtung. Frau *M.*, eine kleine jugendliche Blondine, lebte seit acht Jahren in kinderloser Ehe. Als meine Hülfe gesucht wurde, war Anämie deutlich ausgesprochen; die Frau gut genährt und die Verdauung in bester Ordnung. Die Menses kehrten schwach, aber regelmässig ohne Schmerzen aller vier Wochen wieder. Fluor albus war nicht vorhanden. Abortus war nicht dagewesen. — Der Uterus war deutlich anteflectirt, die Portio vaginalis, ebenso wie der ganze Uterus welk und schlaff, die Portio vaginalis nach hinten gerichtet, der Uterus wenig verlängert, seine Schleimhaut gesund. Eine Trennung der Eheleute war schon für längere Zeit durch eine gleichzeitig vorhandene schmerzhafte Reizung des Scheideneingangs geboten. Es wurde mit grosser Consequenz das *Kiwisch-Mayer*'sche Instrument durch vier Monate ohne jeden Erfolg gebraucht, und nach Aussetzen dieses Gebrauches mit der schon vorher angewendeten kalten Douche, dem Eisen und Ergotin fortgefahren und so nach einem halben Jahre die Knickung beseitigt, wie das die Untersuchung ergab.

Jetzt wurde der Beischlaf gestattet. Bald darauf trat Conception ein. Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett verliefen ganz normal. Das Kind lebend, war kräftig und lebt heute noch.

Dritte Beobachtung. Dieselbe Frau fühlte sich kurze Zeit nach dem Entwöhnen jenes ersten Kindes wieder krank. Es war wieder Anämie eingetreten, und der Uterus gab bei der Untersuchung den obigen Befund. Dieselbe Behandlung beseitigte wieder die Knickung, doch wurde die darauf folgende Schwangerschaft im Sommer 1857 durch eine Frühgeburt im sechsten Monate unterbrochen. Im folgenden Winter zeigten sich dieselben Störungen des Allgemeinbefindens. Die Untersuchung fand den Uterus welk und schlaff, die Höhle um 1 Zoll verlängert, aber nicht geknickt. Dieselbe Behandlung beseitigte in zwei Monaten den Zustand. Seit der Zeit ist Frau *M.* gesund und hat zwei normale Schwangerschaften, Geburten und Wochenbetten überstanden.

Vierte Beobachtung. Frau *C.*, eine gesunde, frische, blühende Frau, hatte in ihrer Ehe zwei Kinder nach normalen Schwangerschaften leicht geboren. Im zweiten Wochenbette trat nach einer Placentarlösung Endometritis und Peritonitis ein, die einen leichten Verlauf nahmen. Die Frau säugte ihr Kind nicht selbst. Die Regeln traten drei Monate nach der Geburt des Kindes mit Schmerzen ein, und waren wieder drei Monate ausgeblieben, als mein Rath gesucht wurde, im Juni 1858. Ich fand die früher kräftige blühende Frau im hohen Grade blutleer und entkräftet, sonst über keine Beschwerden, namentlich keine localen, klagend. — Die Untersuchung ergab die Portio vaginalis an ihrer rechten Seite zerstört und mit dem Scheidengewölbe verwachsen, nicht stark nach hinten, den Fundus mehr nach links gerichtet, den Uterus zugleich anteflectirt und seine Höhle um 1 Zoll verlängert. Kein Infarct. Die Frau ging in's Seebad, kehrte mit ihrer Anteflexio zurück und es wurde eine weitere Behandlung nicht gewünscht. Es trat Schwangerschaft ein. Bei der Geburt wurde ich consultirt. Es war eine vernachlässigte Querlage. Der Tetanus uteri machte das Eindringen der Hand unmöglich, und da das Kind todt war, wurde, da der Auchenister sich nicht anlegen liess, mit der

gekrümmten Scheere die Decapitatio vorgenommen. Später musste noch die Placenta gelöst werden. Frau *C.* erlag einer septischen Endometritis.

Fünfte Beobachtung. Frau *B.*, eine gesunde, frische, kräftige Frau, litt seit ihren Entwickelungsjahren an schmerzhafter Menstruation und weissem Flusse, und lebte seit zwei Jahren in unfruchtbarer Ehe, als mein Rath eingeholt wurde. Ich fand bei der sonst gesunden Frau, ausser etwas Hysterie, den Uterus anteflectirt, die Portio vaginalis stark nach hinten gerichtet, in geringem Grade angeschoppt, Catarrh der Schleimhaut der Cervicalportion, Excoriationen am Muttermunde. Die Complicationen wurden beseitigt; die Anteflexio blieb. — Es trat Conception ein und nach normaler Schwangerschaft wurde in schmerzhafter Geburtsarbeit ein gesundes Mädchen geboren. Die Anteflexio war dadurch beseitigt und der Uterus vollkommen gesund.

Sechste Beobachtung. Frau *B.*, aus einer Familie stammend, in der Gebärmutterleiden zu Hause sind (alle Schwestern leiden in ähnlicher Weise, die Mutter, Grosstante und Grossmutter starben an Gebärmutterleiden), war bei ihrer Verheirathung gesund und regelmässig menstruirt. Nach einem Jahre wurde ein Knabe geboren. Als die Kranke in meine Behandlung kam, war sie seit zwölf Jahren unfruchtbar und hatte vielleicht vor sechs Jahren einen Abortus gehabt. Seit drei Jahren wurden beim Stehen Schmerzen im Kreuze empfunden, ebenso im Unterbauche. Die Periode ist stark, dauert fünf Tage mit mehr oder weniger heftigen Schmerzen. Bei der Menstruation gehen öfter hautartige Fetzen ab, die sich unter dem Mikroskope als croupöse Ausschwitzungen erkennen lassen. Das Aussehen war im Ganzen gut, der Appetit und die Verdauung normal. Sausen in den Halsvenen. Die Untersuchung der Geschlechtstheile zeigte eine normale Vagina, den Uterus wenig vergrössert. Die Gebärmutter war beim Drucke schmerzhaft, namentlich an dem Knickungswinkel hinten, anteflectirt, die Portio vaginalis nach hinten gerichtet. Die Muttermundslippen waren excoriirt, die Schleimhaut der Cervicalportion gelockert und blutreich, aus dem Uterus reichlicher Abfluss eines klaren, flüssigen Schleimes. Es wurde eine allgemeine und entsprechende locale Behandlung

eingeleitet. Blutegel, Aetzmittel u. s. w. Nach sieben Monaten stellte sich, nachdem sich der Zustand im Ganzen bedeutend gebessert, drei Tage vor dem Eintritte der Menstruation, eine Metritis ein, nach deren Beseitigung und sorgfältiger Nachbehandlung, die die Knickung complicirende chronische Endometritis, wenn nicht ganz beseitigt, so doch bedeutend gebessert war. — Zwei Monate später trat, bei Fortbestehen der Flexion, Schwangerschaft ein. Die Flexion schwand erst im vierten Monate. Namentlich zur Zeit, wo die Regeln hätten wiederkehren müssen, aber auch ausser diesen Zeiten waren häufige und starke Schmerzen vorhanden, so namentlich nach einem längeren Spaziergange im siebenten Monate. Zur regelmässigen Zeit stellten sich, im Juli 1861, die Wehen ein, waren sehr schmerzhaft. Es wurde ein gesundes Mädchen geboren. Im Wochenbette erkrankte Frau *B.* ernstlich, und liessen die sich zehn Tage hindurch wiederholenden Frostanfälle in Verbindung mit den anderen Symptomen wohl kaum an Phlebitis uterina zweifeln. Langsam erholte sich die Kranke und säugte ihr Kind selbst. Nach sechs Wochen stellte sich die Periode ein. Im October blieb sie aus, und war der Verdacht einer Schwangerschaft begründet, da mancherlei Erscheinungen auftraten, die in den beiden früheren Schwangerschaften regelmässig dagewesen waren. Acht Tage später erfolgte Abortus, und konnte trotz sorgfältiger Pflege nicht verhütet werden, dass sich chronische Endometritis und Metritis entwickelte, an der Frau *B.* noch jetzt leidet. Die Anteflexio ist geschwunden.

Siebente Beobachtung. Klinik, Semester II., 1862. *Emilie Paulsen*, unverheirathet, 23 Jahre alt, seit dem zwölften Jahre regelmässig und mit Schmerzen menstruirt, erschien am 17. August 1861 auf der Klinik, über mancherlei Beschwerden klagend. Die Untersuchung der stark anämischen Kranken ergab eine Anteflexio uteri mit in der Führungslinie stehender Portio vaginalis. Ausserdem leichter Catarrhus uteri und Metritis. Im November zeigte sich der Körper des Uterus bedeutend vergrössert und war an beginnender Schwangerschaft kaum zu zweifeln. Die weitere Beobachtung belehrte uns über die Richtigkeit dieser Annahme; die Schwangerschaft verlief unter vielfachen Beschwerden und

Schmerzen. Gegen Ende des vierten Monats war die Knickung ausgeglichen. Weiteres vermag ich nicht anzugeben, die *E. P.* ist, um ihr Wochenbett abzuhalten, in einen Nachbarort gereist.

Achte Beobachtung. *Els Laas*, esthnische Bäuerin, 28 Jahre alt, von anämischem Aussehen, erschien, über Schmerzen im Kreuze und der Herzgrube klagend, den 14. August 1859 auf der Klinik. Die Untersuchung der Genitalien ergab eine Anteflexio uteri. Die Portio vaginalis stand nach hinten; der Uterus, bei der Untersuchung schmerzhaft, zeigte leichte Anschoppung. Patientin wurde ambulatorisch längere Zeit behandelt. Am 3. September 1860 erschien die Frau nach längerer Abwesenheit wieder auf der Klinik und wurde, da sie über starke Schmerzen klagte, in die stationäre Klinik aufgenommen. Der Fundus des geknickten Uterus war sehr vergrössert und liess die ganze Untersuchung eine beginnende Schwangerschaft vermuthen. Sie blieb in der Klinik und wurde, noch über heftige Schmerzen im Uterus klagend, in der 16. Woche der Schwangerschaft, als das Ballottement wahrgenommen wurde, entlassen. Zur Entbindung kam sie in die Klinik, die Knickung war geschwunden. Die Geburt nahm einen raschen, leichten Verlauf, doch geschah die Rückbildung des Uterus sehr langsam, es entwickelte sich eine chronische Metritis und Perimetritis, an denen die Patientin noch am heutigen Tage, über ein Jahr nach der Entbindung leidet. Die Knickung ist übrigens nicht mehr vorhanden.

Aus den obigen Beobachtungen möchte nun wohl hervorgehen, dass Conception bei vorhandenen Knickungen nicht so selten vorkommt, wie man wohl glaubt, vor Allem aber durch dieselben klar bewiesen sein, dass wenn Conception während der Behandlung einer Knickung eintritt, nicht daraus geschlossen werden darf, die Knickung sei beseitigt gewesen.

Beachten wir nun im Folgenden:

I. Warum bei Knickungen die Frauen in den meisten Fällen nicht concipiren?

II. Wodurch bei Knickungen die Conception möglich wird?

so wird sich hieraus, wenn wir auch der Ueberzeugung sind, dass die Knickungen nur selten heilbar sind, ergeben:

III. Welche Behandlung wir einzuleiten haben, um Conception zu ermöglichen.

IV. Beachten wir den Verlauf der Schwangerschaft der Geburt und des Wochenbetts in solchen Fällen.

I. Warum tritt bei Knickungen so häufig nicht Conception ein?

Ein Grund liegt in den Complicationen. Die chronische Entzündung des Parenchyms und namentlich der Schleimhaut, die Catarrhe der Portio cervicalis, die diese Partie mit einem zähen Schleime ausfüllen, die Erosionen und Granulationen, sind in ihrem Einflusse in dieser Beziehung hinreichend bekannt, als dass sie mehr besprochen zu werden brauchten. Die Amenorrhoe, die wir nicht nur bei blutleeren Frauen, welche an Knickungen leiden, beobachten, erklärt ferner eine wohl auf den Eierstock zu beziehende Sterilität. Doch sind die ersten Complicationen kein absolutes Hinderniss für die Empfängniss, wie ja wohl öfter bei chronischer Metritis Conception stattfindet. Auch unter jenen oben aufgezählten Fällen sind der sechste, siebente und achte Fall solche.

Bei übrigens gesundem Uterus liegt das Hinderniss der Conception in der Lage der Vaginalportion stark nach hinten oder nach vorn, und der dadurch bedingten Schwierigkeit, dass das Os uteri externum und Orificium urethrae mit einander in Berührung kommen. Eine solche Berührung ist nicht nur möglich nach dem Bau der Vagina und der Krümmung des in Erection befindlichen Gliedes, sie scheint vielmehr nothwendig zu sein. Eine solche Nothwendigkeit der Berührung und des unmittelbaren Ueberströmens des Samens in den Uterus scheint mir ferner durch die Unfruchtbarkeit bei der bei weitem grössten Zahl von Versionen und Flexionen bewiesen zu sein, denn genügte eine einfache Injection in die Vagina, so ist (wenn wir die obigen complicirten Fälle ausschliessen, wo man meinen könnte, die Complication sei das Hinderniss) nicht einzusehen, warum in diesen Fällen die Frauen nicht concipiren

sollten, da namentlich beim Aneinanderliegen der Vaginalwände, nach Entfernung des Gliedes, die Vaginalportion in der Rückenlage der Frau bei den häufigen Fällen von Anteflexionen, von dem Samen umspült werden muss und hinreichende Gelegenheit zum Eintritt des Samens in den Uterus gegeben ist. Es möchte wohl gar nicht bezweifelt werden dürfen, dass für die Conception eine Berührung des Os uteri externum und des Orificium urethrae nöthig ist, und dass hier ein unmittelbares Ueberströmen des mit Kraft hervorgetriebenen Samens bis in die Höhle des Uterus stattfinden muss. Diese gewaltsame Ejaculation, die bei Injection in die Vagina gar keinen Grund hätte, muss den Samen wenigstens über den inneren Muttermund befördern, da im Canale der Cervicalportion es keinen Apparat giebt, der den Samen weiter befördern könnte, hier selbst das in seiner Wichtigkeit für diese Function wenigstens sehr fragliche Flimmerepithel fehlt. — Bei den Knickungen, noch mehr bei den Versionen, bei denen meiner Erfahrung nach Conception viel seltener vorkommt, kann aber die Urethra und die Höhle des ganzen Uterus nicht diesen fortlaufenden Canal bilden, wie er entsteht, wenn die Portio vaginalis ihre normale Stellung hat, vielmehr wird die Eichel beim Coitus nur die vordere Fläche der Portio vaginalis bei der Anteflexio berühren, die Portio vaginalis noch mehr nach oben drängen und den äusseren Muttermund von der Harnröhrenmündung um so mehr entfernen, als das Glied tiefer in die Vagina eindringt; bei der Retroflexio aber wird das Glied der Portio vaginalis vorbeigehen und diese vor sich lassen. [1]) — Von meinen Beobachtungen zeigen zwei, die vierte und siebente, wie durch normale Stellung der Portio vaginalis die Empfängniss erleichtert wird.

Es führt uns das auf den Einfluss der Knickungen als solche, auf die Conception. Diese wurden häufig als Hauptursache der Unfruchtbarkeit angesehen, indem man meinte, der Samen könne nicht über die geknickte Stelle

1) Ich glaubte hier nicht auf jene mehr als zweifelhaften Fälle eingehen zu dürfen, wo Ejaculation nicht in die Vagina stattgefunden haben soll und Conception folgte, und noch weniger auf jene, wo ein noch vorhandenes Hymen beweisen sollte, dass keine Immissio penis stattgefunden?

hinüberdringen. In diesem Sinne hoffe man von der instrumentellen Behandlung, wenn nicht Geradrichtung, so doch Erweiterung des durch die Knickung verschlossenen Muttermundes. Sehen wir von den mit Metritis complicirten Fällen ab, so finden wir bei Knickungen, mit seltenen Ausnahmen, das Menstrualblut ohne Schwierigkeit durch diese Stelle hervortreten; es ist nicht einzusehen, warum der Samen nicht ebenso über diese Stelle dringen solle. Es liegen die Schleimhautflächen allerdings aneinander, doch besitzt die Schleimhaut und die Uterussubstanz sicher jene Nachgiebigkeit, die ein solches Eindringen des mit Kraft ejaculirten Samens in den meisten Fällen ohne Schwierigkeit gestattet, wie sich das an frischen Präparaten mit einer Spritze, die mit stumpfem Ansatze den äusseren Muttermund schliesst, bei dem leisesten Drucke nachmachen lässt. Ausnahmen dürften sich nur bei sehr spitzwinkeliger Knickung ergeben. Ich glaube also, dass die Knickung als solche nur höchst selten Ursache der Unfruchtbarkeit ist, wir diese jedenfalls mit weit grösserem Rechte in den oben besprochenen Verhältnissen zu suchen haben.

II. Wodurch wird bei Gebärmutterknickungen die in den meisten Fällen nicht eintretende Conception möglich?

Heilung der Knickung beseitigt die Form- und Lageveränderung, die Portio vaginalis nimmt ihre normale Stellung ein und der Conception steht kein Hinderniss im Wege. Das zeigt auch meine zweite und dritte Beobachtung; da aber Heilungen zu den grössten Seltenheiten gehören, so werden auch diese Beobachtungen selten sein. Nach meinen schon an einem anderen Orte ausgesprochenen Erfahrungen und Ansichten über die Heilbarkeit der uns beschäftigenden Krankheit, kann ich nicht umhin, die Vermuthung auszusprechen, dass viele von den gerühmten Erfolgen auf Täuschung beruhen, und dass Beobachter, die von der Ueberzeugung ausgingen, dass, so lange eine Knickung bestehe, Conception unmöglich sei, sich verleiten liessen, aus stattgehabter Conception auf vorhandene Heilung zu schliessen, während es sich nur um Conception handelte, die

bei bestehender Knickung etwa nach Beseitigung der Complicationen eintrat. Die Umstände, die aber beim Fortbestehen der Knickung die Conception möglich machen, haben wir in Folgendem zu besprechen.

Die Beseitigung der Complicationen dürfte, wenn auch nicht für alle Fälle, so doch für die grösste Zahl derselben, die nothwendigste Bedingung sein. Es bedarf das keines weiteren Eingehens. Dass aber beim Fortbestehen der Complicationen, selbst bei Knickungen doch Conception erfolgen kann, ebenso wie bei denselben Zuständen des Uterus ohne Knickung, zeigen auch meine drei letzten Fälle.

Normale Stellung der Vaginalportion beim Fortbestehen der Knickung dürfte ohne Zweifel der Umstand sein, der Conception am häufigsten zu Stande kommen lässt, weil dieselbe der wichtigste Behelf ist, den wir deshalb bei der Behandlung am meisten anzustreben haben. So wurde in den von mir citirten Fällen, in dem siebenten durch diesen Stand, trotz des Catarrhs, Empfängniss möglich und ebenso im vierten durch Verwachsung der Portio vaginalis mit der Scheidenwand die Berührung mit der Mündung der Harnröhre und Ueberströmen des Samens in den Uterus herbeigeführt.

Normale Form des Uterus, die vorübergehend eintritt, könnte ebenfalls von Wichtigkeit sein, indem sie normale Stellung des Scheidentheils in jenen Fällen herbeiführen dürfte, wo die Lagenveränderung in Folge der Knickung und des Herabsinkens des Fundus eintrat, und bei nicht zu langer Dauer die Bänder und das Scheidengewölbe, die dem Uterus die normale Stellung geben, noch nicht so erschlafft sind, dass bei Geradrichtung des Uterus auch eine Einstellung in normaler Richtung möglich wäre. Wo aber eine Versio vorherging und sich später Knickung bildet, pflegt, wie ich aus Erfahrung weiss, selbst nach Beseitigung der Knickung, die Lagenveränderung fortzubestehen.

Eine normale Form des Uterus könnte aber auf dreifache Weise entstehen.

Erstens wollte mir bei längerer Behandlung und Beobachtung einer Knickung scheinen, dass diese, wenn auch auf kurze Zeit, schwinde oder sich bessere, namentlich wenn die Complicationen beseitigt wurden, und ein kräftiges, tonisirendes

Verfahren eingeleitet wurde, welches die Erschlaffung des Uterus zeitweilig beseitigte. Gern gebe ich zu, dass hier öfters Täuschungen vorkommen können, indem durch alle Umstände, die die Untersuchung zeitweilig erschweren, man in Versuchung kommen kann, weil sich nicht so genau wie früher untersuchen lässt, eine Abnahme der Knickung anzunehmen; andererseits aber, bei schlaffen Bauchdecken, durch einen kräftigen Druck von oben und tieferes Herabdringen der Hand in's kleine Becken, die Knickung für die Zeit der Untersuchung vergrössert werden kann, ja man selbst einen normalen Uterus beliebig in Anteversio oder Retroversio versetzen kann. Immerhin glaube ich mich von zeitweiliger Besserung selbst Beseitigung der Inflexio überzeugt zu haben.

Zweitens würde eine solche normale Form, und in Folge dessen wohl öfter richtige Einstellung eintreten, wenn die Untersuchungen von *Rouget* in Bezug auf die Erection zur Zeit der Menstruation sich bestätigen sollten, und wie *Rouget* das bei Injectionen der Gefässe des seiner Meinung nach, als erectiles Organ anzusehenden Uterus, beobachtet haben will.

Drittens liess sich an eine ähnliche Erection denken, die durch eine Muskelcontraction entstünde, welche durch den Reiz des Coitus reflectorisch hervorgerufen würde, bei der sich denn, um die Knickung auszugleichen, namentlich die gedehnte Wand zu contrahiren hätte. Es ist das eine Annahme, gegen die sich vom theoretischen Standpunkt wenig einwenden lässt, wenn das Organ sich nicht in einem Zustande grosser Erschlaffung befindet.

Berührung des äusseren Muttermundes und des Orificium urethrae könnte durch einen glücklichen Zufall wohl hin und wieder möglich werden.

Stuhlverstopfung mit Ueberfüllung des Mastdarmes verdrängt sehr häufig, selbst bei schwangerem Uterus, die Vaginalportion in der Weise, dass wenn wir bei der inneren Untersuchung diese Ueberfüllung des Mastdarmes übersehen, erstaunt sind, die Vaginalportion, die wir vor wenigen Tagen nach hinten gerichtet im hinteren Raume des Beckens fanden, jetzt in der Führungslinie, oder selbst vor der Spina ischii im vorderen Raume des Beckens anzutreffen. Dasselbe findet auch ohne Schwangerschaft statt, nur nicht

so oft, weil hier das Rectum selten in dem Grade angefüllt ist, wie bei schwangeren Frauen. Eine solche Lagenveränderung der Vaginalportion macht ein unmittelbares Berühren der betreffenden Theile und ein Eindringen des Samens in den Uterus möglich.

III. Welche Behandlung haben wir einzuleiten, um Conception möglich zu machen.

Nach dem bisher Besprochenen darf ich kurz sein.

Heilung der Knickung wird, wenn möglich, natürlich obenan stehen.

Da diese meist möglich ist, wird die Beseitigung der Complicationen anzustreben, also namentlich die Metritis, Endometritis u. s. w. zu bekämpfen sein.

Tonisiren des Uterus, wenn schon in seltenen Fällen zur Heilung führend, wird jene Vorgänge der freilich noch hypothetischen Erection befördern und wohl selbst eine zeitweilige Heilung, wenn auch für kurze Zeit, herbeiführen können. Also Kälte, Eisen, Ergotin und Secale in verschiedenen Applicationsweisen und vielleicht Galvanismus.

Bei der geringen Aussicht auf Erfolg wird es aber nach Beseitigung der Complicationen namentlich darauf ankommen, da die Knickung als solche kein Hinderniss für Conception ist:

Die Vaginalportion in die richtige Stellung zu bringen. Zu diesem Zwecke braucht man Charpiekugeln, kleine Schwämme, Ringe, und um letztere noch sicherer mit der Portio vaginalis in die richtige Stellung zu bringen, empfahl *Hutin* in seinem „Étude de la stérilité, Paris 1859“ diesen Ring noch mit einer schmalen Platte von der Länge der Vagina zu versehen. Diese Apparate, über deren Nutzen mir keine eigenen Beobachtungen zu Gebote stehen, wurden vielfach empfohlen, gebraucht und wie es scheint mit Erfolg. Ein Theil der Aerzte brauchte diese Apparate, um den Uterus auf- und gerade zu richten, um die Knickung zu heilen, und glaubte bei eingetretener Schwangerschaft auf vorangegangene Heilung schliessen zu dürfen; während die anderen nichts anderes im Sinne hatten, als durch dieselben, die während des Beischlafs liegen bleiben, die Vaginalportion dem

Eintritte des Samens zugänglich zu machen. Es dürfte wohl kaum fraglich sein, dass durch diese Apparate eine Aenderung der Form und Lage des meist schlaffen Uterus nicht erzielt werden kann. Um so mehr aber muss der Gebrauch dieser Apparate, von denen die Schwämme und Charpiekugeln bei Anteflexio natürlich hinter die Portio vaginalis und umgekehrt anzulegen sind, dringend empfohlen werden, um den Eintritt des Samens durch Einstellung der Vaginalportion zu ermöglichen, und wird selbst, wenn jene Apparate für die Zeit ihrer Wirksamkeit die Knickung verstärken, indem der Fundus seine Lage behalten wird, doch trotzdem der Samen in den Uterus eindringen können.

Wo wir solche Mittel besitzen, kann nicht die Rede davon sein, durch Herbeiführen der stets schädlichen Ueberfüllung des Rectum eine Einstellung des Scheidentheils zu versuchen.

Ist Schwangerschaft eingetreten, so verläuft dieselbe in jenen Fällen, wo Heilung vorherging, gewiss ohne alle Beschwerden und Unterbrechung, wie das mein zweiter und dritter Fall beweisen, und es auch nicht anders zu vermuthen ist. Dasselbe gilt gewiss und zeigen auch meine Beobachtungen, für jene Fälle, wo Schwangerschaft bei Knickung, ohne Complicationen mit sonstigen Leiden des Uterus, verlief. — Anders gestaltet es sich in jenen Fällen, wo ein Uterus im Zustande der chronischen Metritis geschwängert wurde, doch hängen die Störungen der Schwangerschaft hier gewiss nur von der Erkrankung des Gewebes und nicht von der Knickung ab, jedenfalls nur zum geringsten Theile von dieser. Die Knickung sah ich stets im Verlaufe des fünften Monats schwinden, aber die pathologischen Erscheinungen dauerten fort. Häufige Schmerzen, namentlich zur Zeit des Menstruationseintrittes gesteigert, selbst leichte Wehen, machen solche Schwangerschaften, wenigstens für Zeiten, sehr quälend. Stärkere Bewegungen und Anstrengungen steigern die Schmerzen und geben in dem kranken Organe leicht Gelegenheit zu Abortus und Frühgeburt. Auch das Allgemeinbefinden ist oft gestört, die Verdauung träge, die Blutbereitung unvollkommen, Anämie mehr oder weniger ausgeprägt.

Die Geburt ist bei diesen Umständen leicht durch die sehr schmerzhaften Wehen sehr angreifend und erschöpfend.[1])

Im Wochenbette beobachtete ich in einem Falle eine bedeutende Erkrankung, wahrscheinlich Phlebitis uterina. Häufiger als solche schwerere Leiden dürfte aber langsame Rückbildung des Uterus sein, chronische Metritis, Endometritis und Perimetritis namentlich oft vorkommen, und zumal durch diese Gelegenheit nur Anlass zu Recidiven der Knickung geboten sein, die allerdings in anderen Fällen durch Schwangerschaft und Wochenbett beseitigt wird, wie es drei meiner Beobachtungen zeigen.

Dass daher das Wochenbett mit besonderer Sorgfalt zu überwachen ist, braucht wohl kaum erwähnt zu werden. Es muss die schon früh auftretende Knickung zeitig und die Entzündungen des Uterus und seine Umgebung energisch behandelt werden.

Dorpat, am 21. März 1862.

1) Die von *Balandin* (Petersburger med. Zeitung, 1862, Heft II., Seite 57) ausgesprochene Veranlassung, dass in zwei Fällen, wo in der Geburt Ruptur des Uterus eintrat, diese an der atrophirten Knickungsstelle eingetreten, ist blosse Vermuthung, da vor der Conception die Knickung nicht diagnosticirt war.

XXI.

Ueber die Operation des gerissenen Dammes in späterer Zeit des Wochenbettes.

Von

Dr. **Johannes Holst,**
Professor in Dorpat.

Durch die sorgfältige Pflege und Ueberwachung der Geburten von Seiten tüchtigerer Hebammen und Aerzte, namentlich aber durch die in ihrer Ausführung so einfachen und in der Wirkung so unübertrefflichen Einschnitte in die Schamspalte, ist in neuerer Zeit die Zahl der Dammrisse eine geringere geworden. Immer werden aber noch die Geburten in den Hütten der Armuth und selbst bei der besten Pflege, die Rigidität des Dammes und die mechanischen Missverhältnisse zwischen Beckenausgang und Kopf, eine Zahl von Dammrissen zu Stande kommen lassen.

Während vor nicht gar langer Zeit die Meinungen der erfahrensten Geburtshelfer und Chirurgen in der Art aus einander gingen, dass die einen gleich nach der Geburt, die anderen erst nach Wochen, nach vollendeter Ueberhäutung, operirt wissen wollten, dürfte jetzt der Satz kaum Widerspruch erfahren, dass wenige Stunden nach Entfernung der Nachgeburt operirt werden muss und dann bei richtigem Verfahren die Resultate als gute bezeichnet werden können.

Auch ich muss mich, meiner Erfahrung nach, für dieses Verfahren aussprechen, indem mir noch keine Operation missglückt ist, sondern bei allen der Erfolg ein vollkommener war, selbst Fälle, in denen der Sphincter ani durchrissen war, heilten vollständig. So nähe ich denn jeden Dammriss nach der gleich zu besprechenden Art 4—12 Stunden nach der Geburt. Ich habe es mir auch zur Regel gemacht, selbst kleinere Risse zu nähen, weil namentlich bei der ärmeren Volksklasse, bei der anstrengenden Körperbeschäftigung selbst schon ein kleiner nicht geheilter Riss der hinteren Wand der Scheide die nöthige Stütze nimmt, und Veranlassung zum Vorfall der Gebärmutter wird.

Ganz anders sind die Resultate bei der Operation schon vernarbter Dammrisse. Die verschiedensten Methoden haben die tüchtigsten Operateure im Stich gelassen und wir dürfen es sagen, der Erfolg entsprach nicht nur nicht der gehabten Mühe, sondern war entschieden ein schlechter.

Diese Operationen mussten vermieden werden, und es lag nahe, in allen Fällen, wo das frühzeitige Operiren versäumt wurde, oder nicht möglich war, die Naht in späterer Zeit des Wochenbettes zu versuchen, und dieses um so mehr, als diese Fälle recht häufig sind. Es giebt Wöchnerinnen, die sich der Operation in den ersten Tagen widersetzen; bei anderen ist der Riss von der Hebamme übersehen; andere sind ohne Hülfe niedergekommen, erst die Schmerzen beim Harnen fordern sie auf, Hülfe zu suchen; bei anderen missglückte die erste Naht und es erfolgte die Vereinigung nicht; bei noch anderen wagte man zur Zeit von herrschenden Puerperalfiebern nicht gleich zu operiren. In allen diesen Fällen musste es wünschenswerth sein, noch in späterer Zeit des Wochenbettes operiren zu dürfen.

Von diesen Betrachtungen ausgehend, operirte ich einen Fall, der mir am achten Tage nach der Entbindung in die Klinik gebracht wurde. Der Riss erstreckte sich bis an den Sphincter, der wie präparirt dalag, und die ganze Wunde granulirte. Der Erfolg war ein sehr günstiger, indem vollkommene Vereinigung erfolgte. In der Folge habe ich noch drei solche Fälle zu operiren Gelegenheit gehabt, von denen zwei sich bis an den Schliessmuskel und ein dritter sich bis auf zwei Drittheile des Dammes erstreckten. Einer wurde am fünften, einer am achten und einer am neunten Tage des Wochenbettes operirt. Der Erfolg war in allen der beste. Ist auch die Zahl eine geringe, so machen diese Erfolge es mir doch zur Pflicht, sie den ärztlichen Collegen vorzulegen, und zur Prüfung dieser nicht neuen, aber doch etwas übersehenen und vergessenen Operation aufzufordern.

Einer genauen Beschreibung der einzelnen Fälle glaube ich überhoben zu sein, da eine solche ohne Nutzen und Interesse wäre und was dieselben boten, bei Besprechung der sogleich zu schildernden Operation angeführt werden wird.

Ich verfahre bei diesen verspäteten Operationen mit geringen Modificationen ganz so, wie bei der Naht gleich nach der Entbindung.

Ich nähe stets mit dem Nadelhalter, mit stark gekrümmten Nadeln und je nach der Stärke des Fadens, mit doppelten oder vierfachen Seidenfäden.

Nachdem Stuhl und Harn entleert sind, wird die zu Operirende in die Rückenlage auf einen mit einer Matratze bedeckten Tisch gebracht, in der Weise, dass die Geschlechtstheile vollkommen frei liegen. Durch Gehilfen werden die Oberschenkel stark abducirt, und die Wundfläche stark auseinander gezogen. Jetzt wird die Wunde durch eine Injection in die Vagina gereinigt.

Jetzt wird der Zeigefinger der linken Hand in den Mastdarm geführt und mit dem Finger die vordere Wand des Darmes in die Wunde gedrängt. So wird erst die Tiefe des Risses recht sichtbar. Reicht der Riss in dem Bindegewebe zwischen Mastdarm und Scheide höher hinauf, und bis an die Wand des Rectum, so sieht man in diesem Falle die hinteren Grenzen der beiden Wundflächen an dem in die Wunde gedrängten Rectum nach den Seiten herabgleiten, so dass wir nicht zwei vor dem Rectum sich in einen Winkel vereinigende Wundflächen, sondern drei vor uns haben: zwei seitliche von den durchrissenen Parthien der Scheide und des Dammes gebildete und eine hintere, das Rectum. Geht der Riss nicht ganz bis an die Wand des Mastdarms über dem Sphincter, so haben wir nur zwei seitliche, sich in dem Bindegewebe zwischen Mastdarm und Scheide berührende Wundflächen.

Nur auf diese Weise wird es möglich, die Verletzung in ihrem ganzen Umfange gehörig zu erkennen und zu umstechen, was für das Gelingen der Operation eine nothwendige Bedingung ist. Es bleibt deshalb der Finger im Mastdarme bis alle Nähte angelegt sind. Von der Seitenlage zum Zwecke der Operation kann also nicht die Rede sein.

Ich lege dann meist vier Nähte an, und ist es im Ganzen einerlei, welche Naht zuerst angelegt wird; der Blutung wegen, die leicht die Operation aufhält, lege ich meist zuerst das

untere Heft. Es versteht sich wohl von selbst, dass wenn der Riss sich höher hinauf in die Scheide erstreckt, diese sorgfältig genäht wird.

Die Nadel wird drei Linien vom Wundrande eingestochen, ebenso weit von demselben auf der andern Seite herausgeführt und hat die ganze Wunde zu umstechen. Liegt auf dem Mastdarme noch eine Schicht nicht durchrissenen Bindegewebes, so wird in der Wunde die Nadel nicht sichtbar. Ist aber das Bindegewebe bis auf den Mastdarm durchrissen, so tritt die Nadel vor dem Mastdarme hervor; ich durchsteche jetzt die obern Schichten des Mastdarmes mit der Nadel, und führe dieselbe dann auf der andern Seite der Wunde weiter fort. Es erscheint in diesem Falle die Sutur im linken Wundwinkel, geht durch einen Theil der Wand des Mastdarmes, wird wieder sichtbar, um hinter dem hintern Rande der rechten Wundfläche zu verschwinden.

Wenn alle Nähte liegen, wird die Wunde nochmals auseinander gezogen und sorgfältig gereinigt. Jetzt trage ich mit einer über die Fläche gekrümmten Scheere alle stärkeren Granulationen ab, um eine glatte Fläche zu erhalten und in möglicher Ausdehnung eine rasche Vereinigung zu erreichen. Dieses muss mit besonderer Sorgfalt an der hinteren Vereinigung der Schamlippen geschehen, da dieses die Stelle ist, an der, wenn irgend möglich, eine rasche Vereinigung erzielt werden muss, denn hat sich hier nur eine ganz schmale Brücke gebildet, so füllt sich, wenn die Wunde auch sonst unvereinigt blieb, dieser Raum bald und es bildet sich ein vollständiger Damm. Etwa an den Rändern vorhandene Unebenheiten und Fetzen werden natürlich abgetragen.

Die Blutung fand ich nie stark, wohl aber lange andauernd. Sie wird mit kaltem Wasser und Eis gestillt und dann die Wundfläche mit Sorgfalt von allem Blutgerinnsel gereinigt. Jetzt werden die Nähte geknüpft, dabei die Fäden recht fest angezogen. Wenn die Wundränder nicht gut aneinander liegen, kann noch eine oder die andere oberflächliche Naht angelegt werden.

Jetzt wird die Operirte auf ihr Lager getragen und lasse ich derselben eine volle Gabe Opium geben, um den Stuhl anzuhalten, und in den Fällen, wo nicht chloroformirt wurde,

die oft vorhandene und stets nachtheilige Aufregung zu beseitigen. Die zwei bis drei ersten Stunden nach der Operation lasse ich kühle Umschläge über die Schaam machen, um einen Bluterguss zwischen die Wundflächen zu verhüten.

Die Nachbehandlung leite ich stets sorgfältig und halte sie für sehr wichtig. Den Stuhl halte ich durch tägliche Gaben Opium acht bis zwölf Tage ohne Beschwerden für die Operirte zurück, was leicht möglich wird, wenn man nebenbei eine wenig substanzreiche Nahrung giebt. Meldet sich endlich das Bedürfniss zur Darmentleerung, so ist noch hinreichende Zeit, durch eine Gabe Ol. Ricini und ein Klystir die Fäcalmassen zu erweichen, die Wunde ist dann auch schon so weit und fest vereinigt, dass die Gefahr des Aufreissens gering ist.[1]) Die Schenkel werden über dem Knie zusammengebunden und ist es einerlei, welche Lage die Operirte einnehmen will, nur ist Aufsicht nöthig, dass die oft lästige Binde nicht entfernt werde.

Der mühsamste Theil der Nachbehandlung ist die Bewahrung der Naht vor Benetzung mit Harn und die fleissige Entfernung der Lochien aus der Vagina. Alle drei Stunden (sind die Lochien sehr reichlich und nicht mild, alle zwei Stunden) wird eine laue Vaginalinjection gemacht, und der Damm selbst mit Wasser angespritzt. Ebenso oft wird der Harn mit dem Katheter entleert, und lasse ich stets bei Entfernung des Instrumentes unter die Harnröhre ein Schwämmchen andrücken, um selbst die letzten Tropfen Harn, die sich beim Entfernen des Instrumentes aus diesem und der Harnröhre ergiessen, von der Wunde fern zu halten.

Die dem After nächste Sutur entferne ich nach drei, höchstens vier Tagen, die übrigen einen Tag später, und lasse dann das oben besprochene Verfahren noch acht fernere Tage einhalten.

Meine Erfolge waren gute. Ich habe in allen Fällen vollständige Verheilung erzielt, in den frisch operirten, wie in den verspäteten. Spreche ich hier nur von den letzteren,

1) In einem Falle, wo der Sphincter ani mit durchrissen war, wurde ich durch unwillkürlichen Abgang des ersten Stuhles erschreckt. Der zweite aber schon erfolgte nicht mehr unwillkürlich.

so war bei zweien die Vereinigung am fünften Tage vollendet, und nur ein Paar kleine wunde Stellen mussten leicht mit Höllenstein cauterisirt werden. Im dritten Falle war äusserlich die Heilung eine vollständige, doch war die Scheidenwunde nicht vollkommen geheilt, sondern an der hinteren Vereinigung der Schamlippen erstreckte sich gegen den Mastdarm hin eine kleine Vertiefung, die sich vollkommen durch Granulationen füllte, so dass in vierzehn Tagen die Heilung vollendet war. In dem vierten Falle waren die Wundflächen bei Entfernung der Nähte nur vor dem After und an der hinteren Comissur vereinigt. Zwischen beiden Stellen führte vom Damme ein Canal in die Scheide. Bei grosser Reinlichkeit und später bei einem reizenden Verfahren hatte sich dieser Raum so weit gefüllt, dass nach drei Wochen die Heilung vollständig zu sein schien, doch liess sich immer noch eine dünne Sonde in die Scheide hineinführen. Zwei Aetzungen mit Höllenstein genügten, um auch diese Fistel in zehn Tagen zur vollständigen Heilung zu bringen. Eine Anfangs noch bemerkbare Einziehung dieser Stelle war später nicht mehr zu bemerken.

Ganz dieselben Vorgänge beobachtete ich auch in den Fällen, wo ich gleich nach der Geburt nähen konnte, wenn auch hier die Heilung öfter durch erste Vereinigung erfolgte, als bei den obigen Fällen.

Ich habe in allen Fällen einen vollständigen Damm hergestellt, und so lange ich die Kranken beobachtet habe, keine Narbencontraction nachweisen können, die die Heilung nicht als vollständig hätte ansehen lassen. Ueber den Verlauf späterer Geburten liegt mir jetzt nur eine Beobachtung vor, und ist es immer fraglich, wie sich in den Fällen, die zum Theil durch Granulation heilten, der Damm bei späteren Geburten verhalten wird, in diesem einen Falle blieb der Damm bei der folgenden Geburt unverletzt.

Immerhin dürfte mit Entschiedenheit selbst bei der geringen Zahl von Beobachtungen aus dem Besprochenen hervorgehen, dass in späterer Zeit des Wochenbettes mit dem besten Erfolge operirt werden darf und desbalb operirt werden muss. Der Erfolg wird stets viel sicherer sein, als wenn nach er-

folgter Vernarbung operirt wird. Bei einem richtigen Verfahren wird in wenigen Fällen, wenn wir die ausnehmen, wo eine tiefe Bluterkrankung bei Puerperalfieber die Heilung unmöglich macht, der Erfolg nicht ein gewünschter sein, und nur selten werden wir es nicht erreichen, dass Darm und Scheide ihre normalen Verhältnisse wieder erlangen, und selbst in den Fällen, wo die Heilung nur eine theilweise sein sollte, ist dadurch immer viel erreicht, sowohl in Bezug auf die Vorbeugung von Scheiden- und Gebärmuttervorfällen, als für eine spätere Operation. Selbst Fälle, wo der Sphincter ani durchrissen und der Riss sich bis ins Rectum erstreckt, ist diese Methode nicht contraindicirt, es müssten diese Gebilde nur richtig angefrischt werden.

Nothwendig erscheint es für das Gelingen der Operation, die ganze Wunde sorgfältig zu umstechen, selbst das Rectum in das Bereich der Naht hineinzuziehen, was am sichersten geschieht, wenn der Zeigefinger in den Mastdarm geführt wird. Es müssen die Granulationen abgetragen und die Nähte stark angezogen werden, und ist peinlich für Reinlichkeit durch Abhalten des Harns und fleissiges Entfernen der Lochien zu sorgen, selbst das Fernhalten der letzten Tropfen Urin nicht zu versäumen.

Dorpat, am 30. März 1862.

XXII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Luschka: Die organische Muskulatur innerhalb verschiedener Falten des menschlichen Bauchfelles.

J. J. Sue lehrte zuerst, dass Muskelfasern der Gebärmutter sich nicht allein in die Ligamenta ovariorum et uteri teretia fortsetzen, sondern dass auch die breiten Mutterbänder querlaufende Muskelfasern enthalten, welche von den Seitenwänden des Uterus abgehen und sich nach aussen allmälig verlieren. Diese von der äussersten Querfaserschicht des Uterus zwischen die beiden Blätter der breiten Mutterbänder ausstrahlenden Fleischbündelchen nehmen während der Schwangerschaft bedeutend an Masse zu und gewinnen auch unter anderen Umständen eine aussergewöhnliche Stärke. *L.* fand dieselben namentlich in Fällen, in welchen die Ligamenta lata dauernd eine bedeutende Zerrung erfahren hatten, insbesondere bei lange bestandenem Prolapsus uteri, in ausgezeichnetem Grade entwickelt.

Auch in die sogenannte *Douglas*'sche Falte sind organische Muskelfasern eingelagert. Diese die Excavatio rectouterina seitlich begrenzenden Duplicaturen fliessen an der hinteren Seite des Gebärmutterhalses unter Bildung eines querliegenden, nach hinten concaven Vorsprunges zusammen. Diesen fand *L.* in Leichen von Personen, welche noch niemals schwanger waren, schärfer ausgeprägt, als bei solchen, welche schon geboren hatten. Derselbe wird durch Muskelfasern bewirkt, welche zum grossen Theil von der hinteren Seite des in das Gewebe der Scheide nicht hineinragenden Abschnittes des Collum uteri und vom oberen Ende der hinteren Wand der Scheide stammen, während eine Anzahl derselben, nämlich diejenigen, welche bogenförmig unter sich zusammenfliessen, eine in gewissem Sinne selbstständige Formation darstellen. Diese Muskelzüge bilden ein dichtes, blassröthliches, seitlich etwas abgeplattetes Fleischbündel und folgen der Plica rectouterina bis gegen den seitlichen Umfang des Mastdarmes in der Nähe des zweiten Kreuzbeinwirbels. Insofern sie das untere Ende der Gebärmutter in der Richtung des nach ab- und rückwärts verlaufenden Segmentes der Beckenachse ziehen, weshalb sie *L.* in ihrer Gesammtheit als M. retractor uteri aufführt, können sie als Antagonisten derjenigen Fortsetzungen der Uterussubstanz angesehen werden, welche den Inhalt der runden Mutterbänder ausmachen. Die Muskulatur derselben wird im Leistencanale verstärkt durch quergestreifte, vom M. obliquus abdominis internus und vom M. transversus

abdominis herrührende, dem Cremaster vergleichbare Bündel. Einzelne zarte Bündelchen treten aus den runden Mutterbändern ab, um zwischen den Blättern der Ligamenta vesicouterina auszustrahlen. Der durch diese in gewöhnlichen Verhältnissen höchst unbedeutende Bündelchen zwischen Uterus und Harnblase bewerkstelligte Verband könnte in anomal starker Ausprägung zu beachtenswerthen Erscheinungen, namentlich während der Geburtsthätigkeit, Veranlassung geben.

Von denjenigen Falten des Bauchfelles, welche dem Systeme der abdominellen Digestionsorgane angehören, hat *L.* beim Menschen bisher nur eine einzige gefunden, zwischen deren Blättern organische Muskelfasern ausgebreitet sind, eine Falte, die er, da sie sich an der Grenze von Blind- und Dünndarm erhebt, Plica ileocoecalis nennt; sie liegt am vorderen und seitlichen Umfang des Dünndarmendes, hat eine zwischen 1 und 2,5 Centimeter wechselnde Höhe und einen sichelförmig ausgeschweiften Rand.

(Archiv f. Anatomie u. Physiologie, 1862, S. 202.)

Zepuder: Neue Beobachtungen über den Werth der *Frankenhäuser*'schen Theorie.

Zepuder in Laibach beobachtete bei 54 Schwangeren die Frequenz des Fötalherzpulses; fünf Zählungen wurden während der Geburt, die übrigen in einer Zeitperiode von mindestens sechs Stunden bis längstens 26 Tage vor der Entbindung notirt; dauach stellte sich als Differenz zwischen der Normalzahl des Fötalpulses für Knaben (130) und für Mädchen (144) 14 heraus (nach *Steinbach* beträgt derselbe 15). Die Diagnose bewährte sich für 49 Fälle 45 Mal, in drei Fällen stimmte die Voraussage nicht. Ausserdem stellte sich nach seinen Beobachtungen heraus, dass sich in der letzten Epoche der Gravidität oder während der Geburt das Geschlecht schwer oder gar nicht bestimmen lässt, besonders, wenn nur Eine Untersuchung möglich ist. Man kann also für diese — gerade wichtigste — Zeitperiode nur von einem glücklichen Errathen sprechen.

(Zeitschrift für praktische Heilkunde, 1863, No. 2.)

G. Braun: Drei Fälle von nicht verschiebbaren Beckentumoren.

1. Bei einer 26jährigen, kräftigen Person, welche angeblich vor drei Jahren ein reifes Kind leicht geboren und sich seither vollkommen wohl befunden hatte, fand Verf. den Stand des Uterus beiläufig der 34. Schwangerschaftswoche entsprechend, im Fundus

einen stärker convexen Kindestheil, die Fötalherztöne ziemlich hoch in der Gegend des Nabels hörbar. Bei der Scheidenuntersuchung stiess er an der linken Beckenwand auf eine convexe, glatte, eiförmige, orangengrosse, mit der Basis von oben nach unten laufende, an dem Sitzbeine haftende, knochenharte Geschwulst, die nur bei grösserem Drucke von oben nach abwärts eine sehr geringe Beweglichkeit zuliess. Der Beckenraum war im Eingange nicht verengt, wohl aber drängte sich die Geschwulst gegen den rechten Sitzknorren so weit vor, dass der Beckenausgang im Querdurchmesser bis auf $2^1/_4''$ verkürzt war; nach hinten in der Gegend der Hüftkreuzbeinbänder betrug der Querdurchmesser ungefähr $3^1/_4''$. Hinter dem Tumor, etwas nach links vom Promontorium und ungefähr im Beckeneingange, wurde die Vaginalportion, durch das vordere Scheidengewölbe ein unebener, runder, ziemlich umfänglicher Kindestheil gefühlt. Durch das Rectum, welches durch die Geschwulst nach rechts verdrängt war, konnte man dieselbe deutlich begrenzen.

Die Diagnose wurde auf einen seit der letzten Geburt entstandenen fibrösen Tumor gestellt, und das bei rechtzeitiger Geburt als gefährdet erachteten kindlichen Lebens wegen die künstliche Frühgeburt — nach der Methode von *Kiwisch* — eingeleitet. Nach drei Tagen stellten sich Wehen ein, die in derselben Frist den Muttermund eröffneten, worauf der vorliegende Steiss in das Becken herabtrat. Da derselbe nunmehr zwischen der rechten Beckenwand und der Geschwulst befindlich, nach Verlauf mehrerer Stunden trotz kräftiger Wehen nicht vorwärts rückte, wurde er manuell bis vor die Schamspalte entwickelt, wobei sich die Frucht als bereits macerirt erwies. Erhebliche Schwierigkeiten machte die Lösung der Arme, namentlich die des hinter dem Tumor gelegenen rechten, während die Extraction des Kopfes mittels des modificirten *Smellie*'schen Handgriffes rasch und ohne Kraftanwendung gelang. Derselbe war sehr compressibel, seine Knochen auffallend weich; die Länge des Kindes betrug 18″ das Gewicht 4 Pfund.

Die Frau, welche schon seit drei Tagen vor der Entbindung fieberte, mit Frostanfällen und Schmerzhaftigkeit des Uterus, starb am zweiten Tage nach derselben unter den Erscheinungen des Lungenödems. Bei der Section wurden Endometritis, Lymphangoitis, eiterige Peritonitis und Infiltration des retroperitonäalen Zellgewebes gefunden. Der Tumor sass über dem linken Foramen obturatum auf, nahm mit seiner Basis beinahe die ganze linke Beckenwandung ein und ragte mit seiner glatten, convexen Oberfläche bis über die Mitte der kleinen Beckenhöhle vor. Er bestand aus fasrigem und grossentheils aus gallertartigem Bindegewebe und war dem Ligamentum spinoso-sacrum nächst dem Sitzbeinstachel und der Membrana obturatoria in der Umgebung ihres Loches eingewebt. Sein Durchmesser von vorn nach hinten

betrug $3^1/_2$", seine Dicke, entsprechend dem Querdurchmesser des Beckens, $2^1/_2$".

2. Eine 40jährige Frau hatte vier Mal in normaler Weise reife Kinder geboren und öfters abortirt. Ein fünftes Kind war vor 6 Jahren nach einem schweren Geburtsverlauf mittels der Zange extrahirt worden. Am Ende einer sechsten regelmässigen Schwangerschaft stellten sich Wehen ein, welche jedoch den vorliegenden Kopf des reifen Kindes nicht herabzubewegen vermochten. *C. Braun*, zwei Tage nach dem Beginn der Geburt gerufen, fand die äusseren Beckenverhältnisse normal, dagegen bei der Scheidenexploration einen faustgrossen, sehr harten Tumor von knolliger Oberfläche, welcher von dem Vorberge und der oberen Hälfte des zweiten Kreuzbeinwirbels ausging, sich über die rechte Hüftkreuzbeinfuge ausbreitete und sich durch einen sehr energischen Druck nicht verschieben liess. Er verengte den Beckeneingang bis auf $2^1/_2$", verflachte sich nach rechts, fiel nach links steil ab und bildete mit der vorderen Kreuzbeinwand in ihrer unteren Hälfte einen scharfen Winkel. Der Mastdarm war nach links und vorn von der Geschwulst gelegen. Dieselbe, welche bei den ersten vier Entbindungen bestimmt nicht vorhanden gewesen sein konnte, bei der fünften dagegen vielleicht schon einen störenden Einfluss ausgeübt hatte, erklärte *C. Braun* für von dem Becken ausgehend und entweder durch Knochenneubildung, durch ein Enchondrom oder ein Fibroid entstanden — er vollzog die Trepanation und Kephalothrypsie mittels der von ihm angegebenen Instrumente ohne Nachtheile für die Mutter.

3. Bei der Section einer 70jährigen Frau, welche in jüngeren Jahren mehrmals geboren hatte, fand sich bei einem Becken von sonst normalen Verhältnissen ein kindskopfgrosses Enchondrom. Dasselbe ging vom Kreuzbeine aus, welches eine runde, knollenähnlich aufgetriebene, mit vielfachen Einkerbungen, Lücken und spaltähnlichen Oeffnungen versehene Geschwulst darstellte. Es synostosirte vollkommen mit der Facies auricularis des rechten Darmbeins; der rechte Wirbelflügel war massenhafter, als der linke. An der linken Facies auricularis war die Synostose nur an der hinteren Verbindungsfläche bemerkbar, der ganze linke Flügel verkümmert. Durch diese partielle Synostose wurde das Becken nicht asymmetrisch. Das Präparat befindet sich im Besitze der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Wien und wurde in der *Fleischmann*'schen Papier-maché-Fabrik zu Nürnberg abgeformt. Beschrieben wurde der Fall bereits von *C. Braun* (Ueber die Einklemmung der Hernia crurio-vaginalis und ihre Behandlung. Wien, med. Wochenschrift, 1859, Nr. 49).

(Wien. med. Wochenschrift 1863, No. 1, 2, 3.)

Haake: Ein Fall von Cranioklasma und Kephalothrypsie.

Haake veröffentlicht wahrscheinlich den ersten Fall, in dem die *Simpson*'sche Methode der Schädelverkleinerung angewandt wurde. Das Becken war ein rhachitisches, seine Conjugata diagonalis maass knapp 3 Zoll, das Kind war todt, der Kopf vorliegend. Nachdem mit dem *Levret*'schen Instrumente perforirt und das Gehirn mit der *Boër*'schen Pincette möglichst ausgiebig entfernt worden war, wurde der *Simpson*'sche Cranioklast eingebracht; schon dies war wegen Mangel einer Beckenkrümmung nicht ganz leicht; durch drehende Bewegungen des Instrumentes, welches, um einem Auseinanderweichen der Löffel vorzubeugen, an den Griffen stark zusammengedrückt werden musste, wurde mit Anwendung ziemlicher Kraft eine Zertrümmerung der Schädelknochen verursucht. Beim Anziehen des Instrumentes jedoch, um die Extraction zu vollenden, glitt der Cranioklast ab und förderte dabei einen grossen Knochensplitter zu Tage, — deshalb musste noch jetzt die *Busch*'sche Kephalotribe angelegt werden.

Die Geburtsgeschichte wurde bereits in einer Dissertation veröffentlicht (*Schwiebs*, Nonnulla de embryoclaseos methodis, dissert. Lipsiae 1861).

(Deutsche Klinik, No. 2, 10. Jan. 1863.)

C. Braun: Ueber Wendung der Querlage durch Palpation während der Schwangerschaft.

Braun empfiehlt angelegentlichst die in seiner Klinik schon seit Jahren von den Prakticirenden emsig und häufig geübte Wendung der Querlagen in die besten Längenlagen, nämlich in Kopflagen, durch Palpation während der letzten Schwangerschaftsmonate. Den Act selbst beschreibt er in folgenden Worten: „Die Patientin wird auf dieselbe Seite gelagert, auf welcher der Kopf des Fötus sich befindet, der Arzt stellt sich an die Rückseite der Frau, legt beide Hände auf die Stelle, an welcher der ballottirende Fötuskopf gefunden wird, nimmt abwechselnd knetende Bewegungen vor, bis der Kopf an dem Beckeneingange erscheint, der Steiss in den Fundus uteri, die Füsse in ein Hoden des Uterus getreten sind und die Fötalherztöne nicht mehr in der Nabelgegend, sondern davon 4 Zoll seitlich entfernt hörbar bleiben. Zur vollkommenen Sicherstellung der erzielten Kopflage muss durch eine Untersuchung durch das vordere Laquear der ballottirende Kopf mit Sicherheit erkannt werden." Jede Patientin muss hierauf allwöchentlich explorirt werden, um sicher zu sein, dass ein Ausweichen des Kopfes nicht wieder stattgefunden habe;

ist dies geschehen, was wohl manchmal eintreten mag, so wiederhole man die Palpation.

(Allgem. Wiener Medic. Zeitung, Dec. 1862, No. 51.)

Duparcque: Accouchement forcé anstatt des Kaiserschnittes.

In der Société de médecine du département de la Seine berichtet *Duparcque* die Resultate, die Prof. *Verardini* in Bologna bei der Ausführung des Accouchement forcé an Verstorbenen gehabt hat. Seine Ansichten hierüber habe *Duparcque* schon im vorigen Jahre mitgetheilt, besonders aber das Accouchement forcé auch auf in Agone liegende und solche, wo der sichere Tod in kurzer Zeit zu erwarten stehe, ausgedehnt. *Verardini* führe nun fünf Fälle auf, bei denen das Accouchement forcé stattgefunden habe, — alle seien jedoch nicht näher beschrieben und der Zustand des Muttermundes etc. vor der Operation nicht erwähnt. Bei den Sectionen sollen sich dann keine Verletzungen der inneren und äusseren Genitalien vorgefunden haben. Was endlich das Resultat der Operationen in Bezug auf die Kinder anlange, so seien vier davon lebend extrahirt worden; in einem Falle war die Schwangerschaft nur bis zum fünften Monate vorgeschritten; zwei andere Fälle betreffen Kinder aus dem siebenten Monate, der andere ein reifes. Endlich wird noch ein Fall erwähnt, in dem die Operation glücklich sowohl für die Mutter, als auch für das Kind gewesen sein soll, — das ziemlich ausgetragene Kind wurde lebend extrahirt, die Mutter aber, die für todt gehalten worden war, wieder in das Leben zurückgerufen.

(Gazette hébdomadaire, 1862, IX., No. 42.)

C. Mayrhofer: Ueber das Vorkommen von Vibrionen bei Wöchnerinnen.

Mayrhofer, zweiter Assistent in der *Braun*'schen Klinik stellt schon seit längerer Zeit verschiedene Versuche an, um die Ursache der Puerperalerkrankungen zu entdecken: er ist nun zu der Thatsache gekommen, dass hierbei Vibrionen als Ferment wirken und dieselben bei Thieren unter die Haut oder in den Uterus nach dem Wurfe gebracht, örtliche und allgemeine Krankheitserscheinungen hervorrufen können. Auch fand *Mayrhofer* unter 79 gesunden Wöchnerinnen Vibrionen bei 1,9 Procent am fünften, bei 3,7 Procent vom sechsten bis neunten Tag, bei 6,2 Procent wurden sie nicht gefunden. Bei zwölf an Puerperalprocessen erkrankten Wöchnerinnen fanden sich schon vor dem sechsten Tage in sehn Fällen Vibrionen. Bei dreissig vor dem

fünften Wochenbettstage am Lochialsecrete vorgenommener Untersuchungen wurden in keinem einzigen Falle Vibrionen gefunden.

(Wochenblatt der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien, 1863, No. 8.)

Breslau: Vorschlag zu einer neuen prophylactischen Desinfectionsmethode des Puerperalfiebermiasma in Gebäranstalten.

Der geringe Erfolg, den bisher die verschiedensten Vorkehrungen gegen Fortbestehen und Weiterverbreitung des Puerperalfiebermiasma in Gebäranstalten hatten, bestimmt Verf., die Entstehung desselben und deren möglichste Verhütung in's Auge zu fassen. Die Hauptquelle des deletären Stoffes vermuthet er in einem chemischen Umsetzungsprocess der Lochien. Wie alle Proteïnkörper werden auch deren eiweisshaltige Bestandtheile unmittelbar durch atmosphärische Einwirkungen zu Zersetzungen disponirt und können dann, als Fermente wirkend, andere für sich nicht fäulnissfähige Substanzen zu einer entsprechenden Umsetzung ihrer Elementaratome veranlassen. Diesen Zersetzungsprocess der Lochien unterbrechen oder verhindern und so der Entstehung des fermentartigen Miasma zuvorkommen zu können, glaubt Verf. durch Benetzen der betreffenden Wäsche und Mobilien mit einer starken Lösung des hypermangansauren Kali (℥ij; aq. dest. ℥j), welches bekanntlich, mit organischen Substanzen in Berührung gebracht, durch schnelle Abgabe eines Theils seines Sauerstoffs oxydirend wirkt und so eine Veränderung und Unterbrechung der elementaren Umsetzung veranlasst.

(Wien. med. Wochenschrift, 1863, No. 8.)

Breslau: Ueber die günstige Wirkung starker Purgantien beim Puerperalfieber.

Nachdem Verfasser ohne befriedigenden Erfolg die verschiedensten Mittel gegen die Puerperalfieber in Anwendung gezogen hatte, adoptirte er die Methode, die daran Erkrankten mit starken Purgantien zu behandeln, wie sie von *Seyfert* in Prag im ausgedehntesten Maasse angewendet wird. Die 28 Fälle, in denen er seither auf diese Weise verfuhr, und von denen er es bei sechs zweifelhaft lässt, ob sie dem eigentlichen Puerperalfieber zuzuzählen seien, führt er in genauen Einzelberichten, wie in tabellarischer Uebersicht vor. Der Tod trat nur in drei Fällen ein, in den übrigen erfolgte Genesung; einmal entwickelte

sich als Nachkrankheit ein Beckenabscess, ein andermal eine wahrscheinlich metastatische Mastitis. Der Einfluss der Abführmittel war in allen Fällen hervorstechend, nicht bloss hinsichtlich der ihrer nächsten Wirkung folgenden subjectiven Erleichterung, sondern auch in Bezug auf die Höhe des Fiebers (Temperatur, Puls), den Meteorismus und die Involution des Uterus. Die auf Grund dieser Beobachtungen gewonnenen Erfahrungen fasst Verf. in den folgenden Sätzen zusammen. Das Purgans ist möglichst frühzeitig (in den ersten 24 Stunden nach Beginn des Fiebers) zu geben. Es ist gleich anfangs ein kräftiges Abführmittel zu reichen und nöthigenfalls zu wiederholen. Acute, allgemeine oder unscheinbare Peritonitis contraindicirt die Abführmethode nicht, indem dieselbe kräftig antiphlogistisch wirkt, und es unter ihrem Einflusse selten zu Bildung grösserer Exsudate, meist zu einem Zurückgehen des entzündlichen Processes kommt.

Verf. bedient sich gewöhnlich des Infusum Sennae compos. zu 2—3 Unzen mit Zusatz von 1—4 Drachmen Sal. Seignetti oder Sal. amar., ohne jedoch demselben einen unbedingten Vorzug vor anderen Abführmitteln vindiciren zu wollen. Die Wirkung erfolgt meist in den ersten 6 Stunden. Die ersten Stühle bestehen häufig aus geballten Fäcalmassen, die weiteren entleeren halbweiche, meist mit vielen Darmgasen gemischte, die folgenden halb- oder ganzflüssige, serös-schleimige Massen. Die günstige Wirkung hängt nicht ab von der Menge der Stühle, sondern von ihrer Ergiebigkeit und Qualität, wobei namentlich sehr massenhafte Entleerung auf einige Male, bald nach einander, einen recht wohlthätigen Einfluss ausüben kann, und halbweiche oder ganz flüssige Stühle, wirkliche Diarrhöen, über den weiteren Verlauf entscheidender wirken, als die blosse Entleerung der im Dickdarme zurückgehaltenen Fäces. In den wenigsten Fällen genügt die einmalige Gabe eines Purgans — bei nicht entscheidendem oder nicht nachhaltigem Einflusse desselben auf den Krankheitsverlauf ist eine, selbst öftere, Wiederholung des Verfahrens angezeigt. Verf. wechselt dann die Mittel, indem er als zweites, drittes etc. Purgans Ol. Ricini zu 1—2 Unzen, Calomel zu 5 bis 20 Gr. allein oder mit Jalappe giebt.

(Archiv der Heilkunde, 1863, 2. Heft).

Braxton Hicks: Zwei Fälle von extrauteriner Schwangerschaft.

Der Verfasser veröffentlicht zwei Fälle von extrauteriner Schwangerschaft. Der erste Fall betraf eine 32 Jahre alte Frau, die schon vor acht Jahren das erste Mal geboren hatte. Sie sowohl, als ihr Mann hatten deutlich mit der auf den Unterleib aufgelegten Hand Kindesbewegungen gefühlt; diese verschwanden

jedoch im September 1861 im neunten Monate, zu welcher Zeit auch der im Unterleibe befindliche Tumor seine grösste Ausdehnung erreicht hatte. Ende Januar 1862 fand der Verfasser einen im Abdomen ziemlich centralen Tumor, der sich 2 Zoll über den Nabel ausdehnte, kugelrund und elastisch war und Flüssigkeit enthielt; der Cervicaltheil des Uterus war vergrössert, doch war der Muttermund selbst nicht für eine dünne Sonde durchgängig; der Uterus selbst lag vor dem Tumor mehr nach rechts hin und ragte bis zu den Schambeinen empor. Die Wände der Geschwulst waren nicht sehr dick, durch sie hindurch konnte man einen soliden und beweglichen Körper fühlen. Acht Tage nach dieser Untersuchung verminderte sich plötzlich der Tumor in seiner Grösse, es erfolgte Erbrechen und fötid riechender, flüssiger Stuhl; früher sehr starke Schmerzen in der linken Hälfte des Tumor mässigten sich hierauf. Ungefähr zwei Wochen später zeigte sich die Geschwulst um 2 Zoll in ihrer Grösse vermindert, war resonant und breitete sich mehr von einer Fossa zur anderen aus. Der Allgemeinzustand verschlimmerte sich mehr und mehr, es entstand Oedem der unteren Extremitäten und man schritt deshalb am 2. April zur Operation. *Hicks* machte in der Medianlinie eine 3 Zoll lange Incision, — hierbei zeigte sich aber leider, dass der Sack nicht mit dem Peritonäum verwachsen war. Durch leichten Druck hielt man die Bauchwandungen mit denen der Kyste in Contact; der putride Fötus wurde dann vorsichtig in seinen einzelnen Theilen entfernt, der Sack mit Schwämmen vorsichtig ausgetupft und der obere Theil der Wunde mit zwei Suturen vereinigt. Leider hatte sich während der Entfernung des Kopfes ein Theil der Kystenwand zurückgezogen und hatten dadurch einige Darmschlingen hervortreten können. Nach 12 Stunden erfolgte der Tod. Die Section zeigte, dass der ganze Sack im grossen und kleinen Becken überall adhärent war mit der einzigen Ausnahme der vorderen rechten Seite von der Medianlinie an. Der Uterus fand sich vorn in der Mitte des Sackes, um ihn herum zeigte sich adhäsive Entzündung, wodurch eine Compression der Venae iliacae und dadurch das Oedem der unteren Extremitäten entstanden war. Ebenso zeigten sich feste Adhäsionen an das Ileum, an die Flexura sigmoidea und an einen Theil des Rectum. Die Oeffnung, durch welche das Fruchtwasser abgeflossen und die Luft eingedrungen war, konnte nicht aufgefunden werden.

Der andere Fall betrifft eine 40 Jahre alte Frau, Mutter mehrerer Kinder; seit vier Jahren hat sie eine Geschwulst im Unterleibe, die sich stationär verhielt, doch in der letzten Zeit etwas an Grösse verlor, so dass sie zwischen Schambeinverbindung und Nabel stand und sich dabei mehr nach links neigte. Am Ende des vierten Jahres nach der Conception zeigte sich im Urine viel Eiter, die Blase war sehr reizbar, das Harnlassen

sehr beschwerlich; diese Symptome wurden immer heftiger, es entstand Dysurie. Beim Katheterisiren konnte man in der Blase solide Körper entdecken. Der Allgemeinzustand der Kranken wurde immer bedenklicher, die Abmagerung bedeutender. Es wurde deshalb die Entfernung der Reste des Fötus beschlossen. *Hicks* machte zu diesem Behufe einen 2½ Zoll langen Einschnitt links von der Medianlinie, — glücklicher Weise war der Sack mit dem Peritonäum verwachsen. Die schon vollkommen von einander getrennten Knochen wurden mit einer Kronzange entfernt, die Wunde hierauf in ihrem oberen Theile geschlossen und ein S-Katheter in die Blase gelegt. Die Kranke erholte sich ausgezeichnet, vom 17. Tage an bis zum Ende des zweiten Monats nach der Operation ist kein Urin aus der äusseren Wunde ausgetreten, der Urin kann ohne Beschwerde eine Stunde lang in der Blase gehalten werden und zeigt keinen Eiter mehr.

(*Guy's* Hospital Reports, Third Series, Vol. VIII.)

XXIII.

Literatur.

Küneke: **Ueber das Erkennen der Zwillingsschwangerschaft. Göttingen 1861.**

Nach Zusammenstellung der Ansichten der Autoren über Zwillingsschwangerschaft und einer Uebersicht über die als Zeichen derselben angenommenen allgemeinen und örtlichen Zeichen derselben theilt Verfasser die von ihm beobachteten sechs Fälle von Zwillingsschwangerschaft mit. Unter Zugrundelegung dieser scheidet er die Zwillingsschwangerschaftszeichen in nicht constante, zufällige, accessorische einerseits, und in constante, absolut charakteristische. Letztere sind nach ihm: die Grösse und eine gewisse eigenthümliche Gestalt der Gebärmutter, das Vernehmen eines zweifachen, an gesonderten Stellen mit tonlosem Zwischenraume liegenden Doppelfötalherzschlages, der Asynchronismus desselben. Das erste dieser Zeichen anlangend soll der Uterus in allen Dimensionen zugleich eine sehr beträchtliche Ausdehnung erfahren, beide Seiten des Bauches ausfüllen und beiderseits mehr oder weniger die Wirbelsäule erreichen, oben sich an oder unter die falschen Rippen und in die Herzgrube erstrecken, ausserdem eine median oder etwas schräg verlaufende, sich

früher oder später verlierende Furche oder Abplattung wahrnehmen lassen. Dieses Zeichen dürfte jedoch kaum den Werth besitzen, den Verfasser ihm zuschreibt, da eine derartige Furche nicht selten auch bei einfacher Frucht, eine gleichmässige, starke Ausdehnung des Uterus auch bei anderen Zuständen beobachtet wird. Hinsichtlich der diagnostischen Wichtigkeit des an zwei durch einen tonlosen Zwischenraum getrennten Orten hörbaren Fötalherzschlages wird dieselbe durch die meisten Beobachter bestätigt. Verfasser geht so weit, die Ansicht auszusprechen, dass mittels beider Zeichen die Diagnose der Zwillingsschwangerschaft immer möglich sei. Das dritte jener Zeichen beruht in der Chronologie, und zwar in dem Asynchronismus zweier gleichzeitig percipirter Fötalherzschläge. Schon *Kergaradec* hatte denselben als diagnostisches Hülfsmittel vorgeschlagen. Die bisherigen Beobachter (*Dubois*, *Naegele*, *Depaul*) waren zu keinen sicheren Resultaten gelangt. Verfasser weist ihnen indess zwei Fehlerquellen nach, einmal eine Begriffsverwechselung, indem sie gleiche Frequenz und Synchronismus als identisch aufgefasst haben, zweitens die absolute Unmöglichkeit, bei der Art ihres experimentellen Vorgehens über die Chronologie verschiedener Herzschläge zu entscheiden. Alle Beobachter haben bisher die Zwillingsherzschläge nur nacheinander, niemals nebeneinander gehört, und auch nicht hören können, da es an einer auscultatorischen Vorrichtung mangelte, die es Einem Untersuchenden ermöglicht, die Herztöne zweier Früchte gleichzeitig zu auscultiren. Eine solche fand Verfasser in zwei Stethoskopen, die er je mit einem Guttaperchaschlauch verband, dessen freies Ende er sich in das betreffende Ohr klemmte. Vermittels dieses Doppelhörrohres vermochte er die Herzschläge zweier Erwachsenen, zweier mehrere Tage alter Kinder, sowie der Früchte von zwei verschiedenen Schwangeren zu gleicher Zeit gesondert zu hören, — dagegen hatte sich ihm seitdem noch kein Fall dargeboten, Zwillingsherztöne in ihrer chronologischen Wechselbeziehung damit nachzuweisen.

XXIV.

Ueber

krampfhafte Zusammenziehungen des Uterus, speciell über spastische Stricturen des äusseren Muttermundes in der Eröffnungsperiode.

Von

Dr. **J. Poppel** in München.

Einige Fälle, die ich als Praktikant in der hiesigen geburtshülflichen Poliklinik zu beobachten Gelegenheit hatte, geben zu den folgenden Bemerkungen über obengenannte Wehenanomalien Veranlassung. Herr Prof. *Hecker* hat mir neben diesen auch noch einige hierhergehörige im Gebärhause vorgekommene Geburtsfälle zu veröffentlichen erlaubt. Ich will mich nicht auf die von den Autoren aufgestellte Eintheilung der krampfhaften Contractionen in allgemeine und partielle, klonische und tonische, primäre und secundäre, rein spastische, rheumatische, inflammatorische näher einlassen, so wenig wie auf die Aetiologie und Symptomatologie, von denen ich nur schon längst Bekanntes wiederholen könnte, nur die therapeutischen Maassregeln scheinen mir eingehender Besprechung würdig.

Was zunächst den allgemeinen tonischen Krampf, den Tetanus uteri, betrifft, so findet man in den Lehrbüchern so präcise Angaben über die Behandlung desselben, dass der Anfänger, wenn ihm auch wohl am Schlusse der betreffenden Belehrungen gesagt wird, es könnten in seltenen Fällen alle Mittel im Stiche lassen, und man sei dann auf ein rein exspectatives Verfahren beschränkt, doch zu leicht sanguinischen Hoffnungen sich hingiebt und in Aderlässen, Bädern, Opium, Chloroform bei nur consequenter und energischer Anwendung die sichersten Garantieen für eine glückliche Behandlung zu

besitzen glaubt. Ich beobachtete erst vor einigen Wochen einen solchen sogenannten Schulfall, bei dem man sich über den eclatanten Erfolg freuen musste, und den ich mir gerade deswegen kurz anzuführen erlaube.

Erster Fall. Bei einer 26jährigen Drittgebärenden, bei der die zwei vorhergehenden Geburten normal verlaufen waren, hatte die Eröffnungsperiode am 1. November 1862 sieben Stunden gedauert, als bei fast erweitertem Muttermunde das Wasser abfloss; kurz darauf änderten sich die bisher regelmässigen Wehen plötzlich der Art, dass ein tonischer Krampf des Uterus eintrat, der der Kreissenden die heftigsten Schmerzensäusserungen erpresste. Der Uterus fühlte sich steinhart an, war äusserst empfindlich bei Berührung, und es erfolgte gar keine Pause der Schmerzen und Contractionen; auch der Muttermund participirte an dem Krampfe und hatte sich strangartig um den vorliegenden Kopf des Kindes auf Kronenthalergrösse zusammengezogen. Die Herztöne waren links anfangs noch regelmässig zu hören, doch schon nach $^1/_4$ Stunde nahmen sie einen unregelmässigen Rythmus an. Durch energische Narkotisirung mit Opium (innerlich 2 Gr., durch Klystiere 1 Gr. innerhalb einer Stunde), und, als dasselbe nicht schnell genug den gewünschten Erfolg zu haben schien und die Herztöne des Kindes immer schwächer und unregelmässiger wurden und bis auf 80 in der Minute sanken, durch ein $^1/_2$ Stunde dauerndes sehr warmes Vollbad, zu dem man sich trotz Abfluss des Fruchtwassers und trotz fast erweiterten Muttermundes entschloss, da durch längeres Warten das Leben des Kindes sicher verloren gegangen wäre, hatte man die Genugthuung, nach Vollendung des Bades, während dessen die Schmerzen schon ganz nachgelassen hatten, nicht nur die Herztöne der Frucht wieder auf 120 steigen, sondern auch nach kaum einer halben Stunde die Geburt eines schwach asphyctischen Knaben erfolgen zu sehen.

So einfach und sicher in diesem Falle die Behandlung zum Ziele geführt hatte, so erfolglos blieb sie in einem anderen von ungemein hartnäckigem Tetanus uteri; derselbe kam im Gebärhause zur Beobachtung.

Zweiter Fall. Eine 33 Jahre alte Zweitgebärende wurde am 21. November 1861 in die Gebäranstalt auf-

genommen; die Anamnese ergab, dass sie bei ihrer ersten Geburt am 8. Januar 1856 tetanische Wehen gehabt haben soll, weshalb ihr ein Aderlass von 16 Unzen gemacht, und das Kind, ein lebendes Mädchen, später mit der Zange entwickelt wurde. Nachdem sie in der gegenwärtigen Schwangerschaft ausser der Anstalt Wehen bekommen und am 21. November früh $3\frac{1}{2}$ Uhr das Fruchtwasser verloren hatte, fand man um 7 Uhr Morgens den Muttermund kronenthalergross erweitert, scharfrandig, den Kopf ziemlich fest in dem Beckeneingange stehend, von links her eine Nabelschnurschlinge wenig aus dem äusseren Muttermunde hervorgetreten; dieselbe pulsirte deutlich, auch waren die Herztöne am Abdomen regelmässig rechts zu hören; während einer Wehe hörte die Pulsation in der Nabelschnur auf. Unter Chloroformnarkose wurde sofort die Reposition der letzteren mit der rechten Hand vorgenommen, sie gelang vollkommen, indem die Nabelschnur sehr bald, nachdem die halbe Hand in den Muttermund eingeführt worden war, oberhalb des inneren Muttermundes verschwand, welcher sich gleich darauf fest um den Kopf herumlegte; die Herztöne waren nach der Reposition deutlich zu hören. Nach dem Erwachen aus der Chloroformnarkose zeigten sich an dem plethorischen Individuum convulsivische Erscheinungen: feste tetanische Schliessung des Unterkiefers, leichte Zuckungen der oberen Extremitäten, stiere glänzende Augen, sehr geröthete Wangen, ein langsamer drahtartig gespannter Puls. Auch die Wehen nahmen sehr bald einen tetanischen Charakter an, der sich in anhaltend steinharter und schmerzhafter Beschaffenheit des Uterus manifestirte. Es wurde sofort ein Aderlass instituirt, innerlich eine Potio Riveri mit Opium gegeben, jedoch blieb dieser krampfhafte Zustand des Uterus durch volle zwei Tage ganz derselbe: weder fortgesetzte grosse Gaben Opium, noch Bäder, noch Einreibungen von Belladonnasalbe auf den Unterleib konnten eine Aenderung herbeiführen; das Leben des Kindes war notorisch schon lange erloschen, denn am 22. November früh 5 Uhr hatte man die Herztöne das letzte Mal gehört, und man konnte an dem vorliegenden Kopfe einen rasch fortschreitenden Fäulnissprocess durch Schlottrigwerden der Kopfknochen und durch Bildung einer beutelförmigen Fäulniss-

geschwulst der Kopfschwarte, die später selbst emphysematöses Knistern wahrnehmen liess, constatiren, auch verbreitete sich bei jeder Untersuchung ein höchst penetranter Verwesungsgeruch. Dabei flösste das Befinden der Mutter allmälig immer mehr Befürchtungen ein; nachdem schon am ersten Tage ein einmaliges starkes Erbrechen erfolgt war, wiederholte sich dasselbe am folgenden Tage öfters und förderte viel grün gefärbte Massen zu Tage, auch Febricitationserscheinungen mit einem Pulse von 120 und einer Scheidentemperatur von 38,2 *C.* waren aufgetreten. Man sah sich also durch volle zwei Tage nicht in der Lage, anders als medicamentös in den Geburtsverlauf einzugreifen, und erst am 23. November früh 9 Uhr schien der Muttermund der Zangenanlegung kein bedeutenderes Hinderniss mehr entgegenzusetzen. Die Anlegung, die in dem bedenklichen Zustande der Mutter ihre dringende Indication fand, war wegen der schlotternden Kopfknochen etwas schwierig; als man damit zu Stande gekommen war und vorsichtige Tractionen zu machen anfing, folgte zwar der Kopf und man brachte ihn bis in den Beckenausgang, aber das Instrument war dabei mehrmals vollständig abgeglitten, oder hatte wenigstens der Art seinen Halt verloren, dass man die Löffel wieder in die Höhe schieben oder ganz neu anlegen musste. Zur gänzlichen Herausbeförderung benutzte man zuletzt, da die Zange an dem nachgiebigen Kopfe immer wieder abrutschte, nach vorangegangener Perforation den *Simpson*'schen Cranioklasten, ohne auch mit diesem und der *Mesnard*'schen Knochenzange die Schädelknochen fest fassen zu können, so dass man noch die Finger durch Einführung in die Augenhöhle zu Hülfe nehmen musste. Die Entwickelung der Schultern gelang erst, als man den rechten Arm hervorgezogen, an eine Schlinge gelegt und an dieser wie an dem Kopfe angezogen hatte. Bei diesen Manövern, namentlich der Zangenanlegung und dem Ausziehen des Rumpfes hörte man wiederholt ein gurrendes schlürfendes Geräusch, wie wenn sich Luft im Uterus befände. Das Kind war ein Knabe von $6^{13}/_{16}$ Pfund Zollgewicht und 55—57 Centimeter Länge und hatte einen unerträglich intensiven Fäulnissgeruch. Wegen Gefahr der Resorption deletärer Stoffe wurde sofort die Placenta, die an der vorderen Wand des Uterus adhärent

war, manuell entfernt. Die Nabelschnur war 88 Centimeter lang und seitlich inserirt. Die Wöchnerin bekam eine Stunde post partum einen heftigen Schüttelfrost; Empfindlichkeit und Aufgetriebenheit des Abdomens, heftiges Fieber, Erbrechen, Diarrhöen vollendeten das Bild einer Metroperitonitis, der sie am 29. November erlag.

Folgender Fall war für das Kind von gleich ungünstigem Ausgange, nur gestattete die Beschaffenheit des Muttermundes schon zu einer früheren Zeit die operative Beendigung der für die Mutter so überaus qualvollen Geburt.

Dritter Fall. Eine 37jährige Erstgebärende (Geburtshülfliche Poliklinik) fing am 18. November 1862 an zu kreisen. Die Wehen waren den ganzen Tag über schwach und selten, aber schon ziemlich empfindlich. Nachdem bei immer schmerzhafter werdenden Wehen und fast eröffnetem Muttermunde in der Nacht vom 18. auf den 19. um 10 Uhr das Fruchtwasser abgeflossen war, stellten sich nach Aussage der Hebamme bald continuirliche tetanische Uteruscontractionen ein, die die Kreissende in die grösste Unruhe versetzten. Früh $^1/_2$8 Uhr am 19. November sah ich dieselbe zuerst und fand den beschriebenen Zustand in noch immer gleich heftigem Grade andauern. Der Uterus fühlte sich durchweg steinhart an und durfte kaum leise berührt werden, ohne dass man der Frau die grössten Schmerzen verursachte, der Muttermund war vollkommen erweitert und nahm nicht Theil am Krampfe; vorliegend fand sich der Kopf, an dem wegen starker Kopfgeschwulst keine Nähte zu fühlen waren, er stand in der Beckenenge; der kindliche Herzschlag konnte nicht entdeckt werden. Da demnach das Kind als abgestorben betrachtet werden musste, sah man natürlich vor der Hand von einer Operation ab und versuchte medicamentös einzuwirken. Jedoch weder Opium innerlich in grossen Dosen, noch Morphium subcutan, noch (in Ermangelung eines Bades) Cataplasmen auf den Leib, noch Chloroforminhalationen konnten auch nur einigermaassen die Aufregung der Kreissenden, die mit Ungestüm die Befreiung von ihrem qualvollen Zustande forderte, beseitigen. Man entschloss sich nun zu vollständiger Narkotisirung mit Chloroform, um dann einen Versuch der Zangenoperation zu machen. Die Narkose trat sehr langsam und nach Verbrauch

von über einer Unze Chloroform ein. Die Anlegung der Zange um 10 Uhr Vormittags mit den grössten Schwierigkeiten verbunden; man konnte schon mit den Fingern in der Gegend des inneren Muttermundes ein straffes Umschliessen des Uterus um den kindlichen Kopf constatiren, und wurde dieses Hindernisses auch beim Vorschieben der Zangenlöffel nur langsam Herr, wobei sich dieselben jedes Mal so warfen, dass man mit dem Schlusse der Zange nicht zu Stande kam. Man war gezwungen, die Löffel drei Mal von Neuem anzulegen, bis endlich die Schliessung gelang. Nach fünfzehn mit aller Kraft ausgeführten Tractionen wurde der Kopf erst zum Durchschneiden gebracht, und auch dann noch musste man bei der Elevation mit grosser Kraft ziehen, um ihn vollends zu entwickeln; die Extraction der Schultern und des Rumpfes ging leichter von Statten. Das Kind war todt, weiblichen Geschlechts, hatte 35 Centimeter Kopfumfang und 50 Centimeter Körperlänge. Auffallend an dem Kinde war ein sehr langgestreckter Hals, als ob ein starker Zug an ihm ausgeübt worden wäre, und grosse Steifigkeit des ganzen Körpers, namentlich auch der Extremitäten, die man wohl als schon intrauterin aufgetretene Todtenstarre deuten musste. Nach Vollendung der Geburt gingen grosse Klumpen geronnenen Blutes ab, auch rieselte fortwährend flüssiges nach, obwohl der Uterus gut contrahirt war. Bei einem schwachen Zuge an der Nabelschnur riss die Hebamme dieselbe vollständig ab. Da die Blutung in nicht unbedeutendem Grade anhielt, ging ich mit der ganzen Hand durch den schon stark contrahirten inneren Muttermund ein und musste noch eine sehr mühsame Lösung der theilweise adhärenten Placenta vornehmen, mühsam deswegen, weil die Frau inzwischen aus der Narkose erwacht war und auf's heftigste gegen den durch die Hand ausgeübten Reiz reagirte. Die Placenta schien bis auf ein sechsergrosses Stück vollständig zu sein, der Nabelstrang war velamentös inserirt gewesen. Die ersten Tage des Wochenbettes gaben zu den ernstesten Befürchtungen Veranlassung. Das Fieber war sehr stark (144 Pulsschläge in der Minute). Der Leib trieb sich trommelartig auf, war äusserst empfindlich, es trat mehrmaliges Erbrechen grüner Massen auf, der Lochialfluss war sehr übelriechend; nachdem man jedoch am dritten Tage

durch Klystire und ein fünfgräniges Calomelpulver die Entleerung einer colossalen Menge von Fäces bewirkt hatte, besserte sich der Zustand der Wöchnerin von Tag zu Tag, so dass sie nach vierzehn Tagen aus der Behandlung entlassen werden konnte.

Man hatte in diesen beiden Fällen so ziemlich alle Mittel energisch angewendet, ohne auch nur eine Spur von Erfolg zu bemerken. Für das Kind wird man in ähnlichen Fällen selten im Stande sein, auch nur das Geringste zu thun, denn es wird, wenn nicht bald der Krampf gehoben werden kann, unfehlbar eher durch die Störung des Placentarkreislaufes zu Grunde gehen, als operative Hülfe geleistet werden kann und darf; und worin soll die operative Hülfe bestehen, selbst angenommen, dass der Muttermund kein Hinderniss mehr darbieten sollte? Bei hochstehendem Kopfe könnte doch wohl von der Wendung keine Rede sein, da der Uterus das Kind zu fest umschliesst, als dass die Hand dazwischen eindringen könnte; im Gegentheil würde ein Versuch den Zustand nur verschlimmern. Aber auch die Zangenanlegung hat ihre grossen Bedenken, denn wenn es sich einmal um Lebensgefahr für das Kind handelt, wird man die Operation nie früh genug beenden können, weil man, abgesehen von der Schwierigkeit der Einführung der Zangenlöffel, die grössten Widerstände von Seite des das Kind straff umspannenden Uterus zu überwinden hat; deshalb erforderte gewiss auch in den beiden Fällen die Entwickelung des Kopfes, und in dem einen auch noch die des Rumpfes, so beträchtliche Kraftanstrengungen, denn bei beiden war kein Hinderniss, das vom Becken ausgegangen wäre, zu beschuldigen gewesen. Wenn für das Kind fast gar nichts, so ist für die Mutter in solchen hartnäckigen Fällen, wie der No. 2 erzählte war, sehr wenig zu thun. Von Stunde zu Stunde wird die Indication der Entbindung dringender, und doch verbietet meist der am Krampfe theilnehmende Muttermund ein Einschreiten der Kunst. Soll man sich zur blutigen Erweiterung desselben entschliessen? Ich glaube, dass die Gefahr des Weiterreissens des Schnittes in dem unnachgiebigen Gewebe davon abhalten muss. Und auch dann, wenn die Erweiterung des Muttermundes zu operiren erlaubt, kann die Zangenanlegung und die Extraction

nicht nur, wie diese zwei Fälle beweisen, ungewöhnliche Kraftanstrengungen erfordern, sondern es kann selbst die Entbindung unmöglich sein. Am gefährlichsten scheinen solche krampfhafte Contractionen zu werden, die nur an dem unteren Abschnitte des Uteruskörpers als sogenannte ringartige Stricturen auftreten. Ihr Sitz ist insofern Gegenstand des Streites, als manche Autoren [1]) behaupten, am unteren Theile des Uteruskörpers sei nach der anatomischen Anordnung der Muskelfasern eine ringförmige Strictur nicht möglich, und in den beschriebenen Fällen habe eine Strictur des inneren Muttermundes, welcher Kreisfasern besitzt, bestanden.

Wie dem auch sei, von der Trostlosigkeit der Behandlung zeugen wohl hinlänglich jene zwei berüchtigt gewordenen Fälle von *Böcker* [2]) und *Erhardt*, [3]) die eine Zeit lang zu der Ventilation der Frage Anstoss gaben, ob nicht als letztes Mittel der Kaiserschnitt erlaubt und gefordert sei. Zwei ähnliche Fälle erzählt Prof. *L. Lehmann* [4]) in Amsterdam, in welchen die Mütter unentbunden sterben mussten. Da dieselben in holländischer Sprache erzählt sind und wohl deswegen, so viel mir bekannt, in deutschen Journalen bis jetzt keine weitere Erwähnung gefunden haben, dürfte es am Platze sein, wenigstens den einen derselben, der von *Lehmann* selbst beobachtet und näher mitgetheilt worden ist, hier kurz anzuführen.

Bei einer 32jährigen Drittgebärenden, die das erste Mal von *Lehmann* selbst, das zweite Mal von einem anderen Arzte durch die Zange von einem lebenden Kinde entbunden worden war, und bei der eine geringe Verengerung der Conjugata bestand ($3^1/_2$ Zoll), fingen die Wehen am 30. Juli 1854 Abends an und floss das Fruchtwasser um 7 Uhr ab. Als darauf bei erweitertem Muttermunde einige Stunden lang die Geburt keine Fortschritte machte, legte ein Arzt die Zange an, musste sie

1) *Hohl*, Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl., 1862, S. 486.

2) Deutsche Zeitschrift für Staatsarzneikunde u. s. w., von *Schneider* und *Schürmeier*, Bd. III., Heft 1, 1854, S. 199.

3) Deutsche Zeitschrift für Staatsarzneikunde, neue Folge, Bd. I., Heft 4, S. 337.

4) Bidrage tot de strictura uteri (Rapport der Commisie voor verloskunde van den geneeskundigen kring de Amsterdam, uitgebragt in de vergadering van Januarij 1855) door *L. Lehmann*.

aber nach einigen fruchtlosen Tractionen wieder bei Seite legen. *Lehmann* fand bei seiner Ankunft in der Nacht vom 30. zum 31. Juli folgenden Zustand: Der Umfang des Leibes war gross, und es schien dieser in zwei ungleiche Hälften geschieden, deren untere mit einer stark ausgedehnten Harnblase zu vergleichen war. Der Fundus uteri stand in der Herzgrube. Die fötalen Herztöne waren links und rechts zu hören. Die Scheide war mit einigen Blutcoagulis gefüllt, der Muttermund ganz verstrichen; der Kopf stand mit der Pfeilnaht im Querdurchmesser des Beckeneingangs und zeigte eine Kopfgeschwulst. Der Puls der Kreissenden war klein, schnell, die Wehen unregelmässig. Am 31. Juli Nachmittag 2 Uhr war, nachdem man bisher exspectative verfahren war, d. h. ein Decoctum nitrosum verabreicht hatte — denn zu einem Aderlasse konnte man sich wegen des cachectischen Aussehens der Kreissenden nicht entschliessen — hatte sich der Befund in Nichts verändert. Nachdem man jetzt viel Urin mit dem Katheter entleert hatte, blieb die unregelmässige Form des Unterleibes ganz dieselbe, und man konnte deutlich sehen, dass diese durch eine spastische Strictur im Uteruskörper bedingt war. Eine Handbreit unter dem Nabel war eine fingerbreite, strangförmige, steinhart anzufühlende Einschnürung des Uterus durch die Bauchdecken zu fühlen. Die Wehen waren immer unregelmässig und schmerzhaft. Um das Kind zu retten, wurde, da der Kopf noch beweglich war, ein Versuch der Wendung gemacht, jedoch die Hand stiess an der Stelle der von aussen fühl- und sichtbaren Strictur auf ein unüberwindliches Hinderniss, denn der Uterus schloss sich wie ein eiserner Kranz um die Schultern des Kindes fest herum. Man versuchte nun mit warmen Cataplasmen und grossen oft dargereichten Dosen Opium eine Erschlaffung zu bewirken, aber vergebens; bis zum 1. August Mittags blieb Alles beim Alten, nur war der Zustand der Mutter bedenklich geworden; die Wehen hatten fast ganz aufgehört. Die nun angestellten Versuche, die Entbindung zu vollbringen, missglückten alle; die lange *Osiander*'sche Zange rutschte nach kräftigen Tractionen ab, die Kephalotribe brachte den Kopf etwas tiefer, glitt jedoch auch ab und riss Theile des zerquetschten Kopfes mit ab, auch ein nochmaliger Versuch der Wendung schlug fehl,

und so musste man sich entschliessen, von allen weiteren Versuchen abzustehen und nur die Euthanasie der auf's äusserste erschöpften Frau zu befördern. Der Tod erfolgte am 2. August früh 6 Uhr. Selbst bei der Section noch fand sich die Strictur eine Hand breit unter dem Nabel und verlieh dem Uterus eine sogenannte Sanduhrform; an der 1 Zoll breiten eingeschnürten Stelle war der Uterus nur 3—4 Zoll breit, ober- und unterhalb bedeutend weiter, das Gewebe war daselbst bläulich verfärbt und theilweise gangränescirt, beim Einschneiden floss eine ichoröse Flüssigkeit ab. Das Kind war ein Knabe, von mittlerer Grösse; vom Kopfe desselben waren nur noch Reste des Hinterhauptes vorhanden. Die Beckenverengung von $3^1/_2$ Zoll bestätigte sich.

Eine günstigere Prognose als die besprochenen Krampfformen des Uterus erlauben die spastischen Stricturen des äusseren Muttermundes, in Bezug auf das Kind deswegen, weil es dadurch nicht direct Gefahr läuft, durch Placentarkreislaufsstörungen sein Leben einzubüssen, für die Mutter, weil die Behandlung eine sicherere ist. Damit meine ich, dass bei dem Krampfe des äusseren Muttermundes, wenn die medicamentösen Mittel im Stiche lassen, die Möglichkeit gegeben ist, das Hinderniss mechanisch zu beseitigen und zwar durch Incisionen. In den Lehrbüchern werden auch bei dieser Form vor allem erweichende Einspritzungen, narkotische Klystire, an den Muttermund zu applicirende Belladonnasalbe oder in denselben einzuschiebende Belladonnasuppositorien, Bäder, Chloroform, Aderlass empfohlen; der Incisionen wird zwar überall als letzten Mittels gedacht, aber nicht nur sind einige Autoren, wie *Busch* und *Hohl* ganz gegen die blutige Erweiterung, sondern auch diejenigen, die in seltenen Fällen ihre Nothwendigkeit anerkennen, wie *Kilian*, *Scanzoni*, *C. Braun*, *Späth* etc. sprechen sich über den Zeitpunkt, wo sie indicirt sind, ziemlich zurückhaltend aus, so dass der Anfänger von dieser Operation doch immer den Eindruck erhält, sie sei eine möglichst lange zu verschiebende und nur in den äussersten Nothfällen zu machende. Auch Herr Prof. *Hecker* erklärte sich bisher in seinen Vorträgen gegen diese Indication der blutigen Erweiterung des Muttermundes, hat sich jedoch in Folge der Beobachtung der sogleich mitzu-

theilenden Fälle von ihrer Zulässigkeit genügend überzeugt. Vor näherer Besprechung, ob und wann die Operation ihre Indication findet, erlaube ich mir mehrere, theils ohne, theils mit Incisionen behandelte Fälle kurz zu beschreiben.

Vierter Fall. Eine 35jährige Erstgebärende bekam im Gebärhause am 7. August 1861 die ersten Wehen. Als der Muttermund auf Halbguldengrösse erweitert war, blieb er trotz guter Wehen auf dieser Stufe stehen, und spannte sich während jeder derselben, wie wenn ein Drahtring hindurch gezogen wäre. So dauerte die Eröffnungsperiode 98 Stunden; man war mit Bädern, Opiaten, warmen Einspritzungen umsonst zu Felde gezogen, man hatte das Kind, nachdem das Fruchtwasser gleich im Anfange der Geburt abgeflossen war, absterben sehen müssen, da man bei so geringer Eröffnung des Muttermundes Einschnitte nicht riskiren durfte, und auch nach 98 Stunden war der Muttermund noch nicht vollkommen erweitert, dagegen so tief durch den immer mehr herabdrückenden Kopf vorgedrängt, dass man ihn beim Auseinanderhalten der Schamlippen sehen konnte. Man entschloss sich jetzt, da doch die Geburt beendet werden musste, zur Perforation des längst abgestorbenen Kindes, und zur Anlegung der Kephalotribe, mit der man schonender als mit der Zange die Extraction machen zu können glaubte; der Einlegung des Instrumentes bot der Muttermund noch immer nicht unerhebliche Schwierigkeiten dar, die Extraction ging gut von Statten. Das Kind war ein Knabe von $6^5/_8$ Pfund Zollgewicht und 56 Centimeter Länge. Die Mutter fing, nachdem sie sich unmittelbar nach Beendigung der Geburt und noch zwei Tage nachher, mit Ausnahme leichter Febricitation, wohl befunden hatte, am dritten Tage des Wochenbettes stärker zu fiebern an, bekam die Symptome einer leichten Metroperitonitis, von der sie jedoch, nach nicht näher bekannter Zeit im Krankenhause, wohin sie transferirt worden war, genas.

Fünfter Fall. Bei einer 22jährigen Erstgebärenden (Geburtshülfliche Poliklinik) dauerten die Wehen vom 23. März 1862 Abends 6 Uhr an die ganze Nacht in regelmässiger nur etwas mehr als gewöhnlich schmerzhafter Weise. Nach sechs Stunden war der Muttermund auf Guldengrösse er-

weitert, und blieb von da an 24 Stunden lang bei sehr häufigen und schmerzhaften Wehen auf dieser Grösse stehn. In den Wehenpausen erschlaffte er vollkommen, war aber nicht scharfrandig und dünn ausgezogen, wie bei Erstgebärenden gewöhnlich, sondern mehr wulstig mit breitem Rande; während jeder Wehe fühlte der Finger den Muttermund sich strangartig anspannen, und konnte eine grosse Empfindlichkeit desselben constatiren. Die warme Douche, Chloroformeinreibungen auf den Unterleib und die Kreuzgegend, Einreibung von Belladonnasalbe an den Muttermund, subcutane Morphiuminjectionen hatten nicht den geringsten Erfolg, nur linderten Chloroformeinreibungen und die subcutanen Injectionen immer zeitweise die sehr heftigen Schmerzen. Erst nach 30 Stunden fing der Muttermund an nachzugeben, und erweiterte sich dann rasch vollkommen, nachdem kurz vorher erst das Fruchtwasser abgeflossen war. Nach weiteren zwei Stunden wurde die Geburt eines scheintodten, mit schwachem Herzschlage geborenen aber nicht wiederbelebten Mädchens in erster Scheitellage durch die Natur beendet; die Herztöne waren 10 Minuten vorher noch deutlich, wenn auch langsam gehört worden, und man war überzeugt gewesen, dass die Geburt bei der zuletzt erwachenden enormen Wehenthätigkeit jeden Augenblick erfolgen müsse, was auch, wie gesagt, innerhalb zehn Minuten geschah, zu spät jedoch, um das Kind wiederbeleben zu können.

Sechster Fall. Bei einer 30jährigen Erstgebärenden (Geburtshülfliche Poliklinik) dauerte die Eröffnungsperiode während des 3. und 4. Juli 1862 40 Stunden, nachdem das Fruchtwasser schon vor Beginn der Wehen abgeflossen war. Schon einige Stunden nach begonnener Geburtsthätigkeit war der Muttermund kronenthalergross, machte von da an aber keine weiteren Fortschritte mehr in der Erweiterung, sondern spannte sich während der sehr häufigen und schmerzhaften Wehen strangartig um den tief in der Beckenhöhle stehenden Kopf; Opium innerlich, Morphium subcutan, hatten so wenig wie die warme Douche einen Erfolg. Als die Mutter zu febricitiren anfing und der mit grosser Geschwulst versehene Kopf den Muttermund immer tiefer vor sich herabdrängte, wurden mit dem Bistouri zwei seitliche Incisionen

in denselben gemacht, worauf er sich sogleich zurückzog, und schon nach 10 Minuten kaum mehr zu fühlen war. Enge des Beckenausganges zwangen, da der Kopf trotz sehr guter Wehen fest stehen blieb, und die Beendigung der Geburt für Mutter und Kind rathsam erschien, zur Anlegung der Zange, mit der ungefähr zwanzig sehr kräftige Tractionen ausgeführt werden mussten, um einen asphyctischen, nach $^1/_4$ Stunde wieder belebten Knaben von fast 7 Pfund Zollgewicht und 48 Centimeter Länge in erster Scheitellage zu entwickeln. Das Kind zeigte, da die Zange etwas schief gefasst hatte, eine durch den Druck derselben hervorgebrachte sehr stark ausgesprochene Facialislähmung der linken Seite, die sich nach einigen Tagen ganz verlor. Die Mutter erkrankte im Wochenbette anscheinend an den Symptomen der acuten Phthise, erholte sich jedoch nach zwei Monaten vollständig wieder.

Siebenter Fall. Bei einer 41jährigen Erstgebärenden (Geburtshülfliche Poliklinik) war am 10. Juli 1862 das Wasser ohne Wehen abgeflossen. Am 11. Morgens begannen die Wehen und bewirkten bis Abends eine guldengrosse, von da an aber keine fernere Erweiterung des krampfhaft sich zusammenziehenden Muttermundes. Auch hier hatten Opium innerlich, Morphium subcutan, nebst einem warmen Bade nur schmerzstillende Wirkung; nach 24stündiger Dauer entschloss man sich zu Incisionen in den Muttermund, worauf derselbe sich langsam zurückzog und der Kopf tiefer trat; $1^1/_2$ Stunde nach Ausführung der Incisionen musste wegen Langsamerwerden der kindlichen Herztöne die Zange applicirt werden, die durch acht kräftige Tractionen das Kind in erster Vorderscheitellage mit fast querem Stande des Kopfes entwickelte; dasselbe war ein Knabe von $6^1/_2$ Pfund Zollgewicht und 48 Centimeter Länge, der nach $^1/_4$stündiger Asphyxie wiederbelebt wurde; auch dieser trug eine Facialislähmung der rechten Seite davon. Die Placenta musste wegen Verklebung in handtellergrossem Umfange manuell entfernt werden, da $^1/_2$ Stunde lang fortgesetztes Kneten des Uterus nicht zum Ziele führte. Die Mutter machte ein normales Wochenbett durch. Vier Wochen darauf hatte ich Gelegenheit, sie zu

untersuchen, und fand die beiderseitigen Incisionen noch als tiefe Kerben im Muttermunde fühlbar.

Achter Fall. Bei einer 18jährigen Erstgebärenden (Geburtshülfliche Poliklinik) fingen die Wehen am 30. Juli 1862 Abends an; bis zum 31. früh 10 Uhr war der Muttermund kronenthalergross geöffnet, die Blase stand noch. Der Rand des Muttermundes war dick, wulstig, und spannte sich während der Wehen drahtartig um den in der Beckenenge stehenden Kopf. Die Wehen waren äusserst schmerzhaft, und auch in der Wehenpause blieb der Uterus äusserst empfindlich und hart anzufühlen. Die heftigsten Kreuzschmerzen quälten die Kreissende. Bis 9 Uhr Abends blieb Alles beim Alten, trotz warmer Einspritzungen, Opium, Chloroformeinreibungen auf den Unterleib und die Kreuzgegend, und eines allgemeinen warmen Bades, auf das sich allerdings die grosse Aufregung und Schmerzhaftigkeit für kurze Zeit beschwichtigten. Auch ein Abends 8 Uhr instituirter Aderlass von 12 Unzen übte keinen Einfluss auf Wehen und Erweiterung des Muttermundes. Um 9 Uhr wurde derselbe mittels einer *Cooper*'schen Scheere auf beiden Seiten incidirt; sogleich war ein Erfolg ersichtlich und bis 11 Uhr der Muttermund vollständig verstrichen; die Blase stand noch immer und wurde jetzt gesprengt. Die erwünschte Wehenthätigkeit stellte sich jedoch nicht ein, sondern war immer gleich schmerzhaft und wirkungslos auf das Vorrücken des Kopfes. Die Aufregung der Mutter steigerte sich auf das Höchste, der Puls zählte 144 Schläge, und so gab ihr Befinden um 12 Uhr Nachts die Indication zur Beendigung der Geburt durch die Zange. Die Anlegung in Chloroformnarkose gelang leicht, 4—5 Tractionen genügten, um den Kopf auf den Beckenboden zu leiten. Bei der Elevation der Zange erwachte die Mutter aus der Narkose und riss unversehens mit solchem Ungestüm an dem Instrumente, dass sie zugleich mit demselben den Kopf förmlich über den Damm herausschleuderte, der trotzdem intact blieb. Die Placenta musste wegen theilweiser Adhärenz manuell entfernt werden. Das Kind, ein Mädchen von 49 Centimeter Länge, war nicht asphyctisch. Die Mutter blieb im Wochenbette gesund, nachdem sich schon am ersten Tage die fieberhafte Aufregung fast ganz gelegt hatte.

Neunter Fall. Bei einer 24jährigen Erstgebärenden (Geburtshülfliche Poliklinik) floss am 8. September 1862 früh 9 Uhr das Fruchtwasser gleich bei Beginn der Wehen ab. Der Muttermund erweiterte sich bald auf Thalergrösse und blieb dann bis zum 9. September Abends 10 Uhr auf derselben Stufe der Erweiterung stehen in Folge spastischer Strictur. Das Promontorium war mit der Spitze des Mittelfingers zu erreichen und wurde die Conjugata vera auf 3 Zoll 6 Linien geschätzt. Auch hier konnten Opium und warme Einspritzungen keine Besserung bewirken. Die Wehen waren häufig und sehr schmerzhaft. Abends 10 Uhr am 9. September wurden zwei seitliche Incisionen mit einer langen Kniescheere gemacht. Erst am 10. September früh 6 Uhr konnte bei endlich ganz erweitertem Muttermunde und querem Stande des Kopfes in der Beckenenge die Zange applicirt werden, die in der Beckenverengerung ihre Indication fand. Vorher konnte man die Herztöne ganz deutlich links hören; zwölf sehr kräftige Tractionen brachten den Kopf, der über Gesicht und Hinterhaupt gefasst war, zum Durchschneiden in erster Scheitellage. Das Kind, ein Knabe von 35 Centimeter Kopfumfang und 49 Centimeter Länge war todt, und konnte man die Ursache in nichts anderem, als einem Drucke des rechten Zangenlöffels auf den Hals des Kindes finden, da die Zange sehr hoch gefasst hatte. Auf dem linken Scheitelbeine war ein kleiner Epidermisverlust vom Promontorium herrührend. Die Mutter blieb gesund.

Alle die aufgeführten Fälle haben eine grosse Aehnlichkeit unter einander, und ich würde nicht in dieser Ausführlichkeit dieselben mitgetheilt haben, wenn es mir nicht darauf ankäme, die Operation der blutigen Erweiterung des Muttermundes nicht nur als zulässig, sondern als nothwendig darzustellen. Man findet in der neueren journalistischen Literatur sehr wenig speciell mitgetheilte hierher gehörige Geburtsgeschichten; unter andern hat *Grenser*,[1]) *Credé*,[2]) *Domerk*,[3])

1) Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. III., S. 138.
2) Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. VII., S. 242.
3) Gazette des hôpitaux, No. 141, 1857.

Kristeller[1]) einzelne veröffentlicht, in denen sie sich genöthigt sahen, Incisionen zu machen. Namentlich hat letzterer eine eingehendere Besprechung veröffentlicht, in der er der Operation auch bei spastischen Contractionen das Wort redet, und die Einwürfe, die gegen dieselbe gemacht werden, widerlegt. Er machte darauf aufmerksam, dass von gefährlichen Nervenzufällen, die von manchen gefürchtet werden, in Folge des Reizes der Verwundung bei der gewöhnlich schon vorhandenen grossen Aufgeregtheit der Kreissenden, nicht die Rede sein könne, dass im Gegentheil, abgesehen von der Schmerzlosigkeit der Operation, durch dieselbe gerade die Ursache der Schmerzen gehoben wird. Die Gefahren eines präcipitirten Vorschreitens der Geburt nach Ausführung der Incision können doch da nicht gefürchtet werden, wo die Natur schon Tage lang Anstrengungen und Vorbereitungen zur Beendigung der Geburt machte, und wo gerade die lange Dauer, wenn sie für Mutter und Kind nachtheilig zu werden droht, die Indication zur künstlichen Beschleunigung gibt. Die Furcht vor Weiterreissen der Schnittwunde kann, glaube ich, bloss dann gerechtfertigt erscheinen, wenn nicht nur der Muttermundsrand, sondern auch der Uterushals höher hinauf an der krampfhaften Affection Theil nimmt, und der Ausdehnung einen beträchtlichen Widerstand entgegensetzt; es eignen sich auch darum bloss solche Fälle zur Operation, wo das augenscheinliche Hinderniss am Rande des äusseren Muttermundes sitzt, während höher oben die normale Dehnbarkeit stattfindet: nach Hebung der Strictur wird der Uterushals wie bei jeder normalen Geburt sich leicht durch den vordringenden Kindestheil erweitern lassen; sonst müssten auch, wie *Kristeller* sehr treffend bemerkt, jene Risse, die fast immer bei Erstgebärenden durch die Natur im Muttermunde gebildet werden, sich leicht nach oben verlängern. Von einer gefährlichen Blutung, wegen welcher man die Operation fürchten müsste, kann kaum gesprochen werden.

Was die anderen Mittel, die natürlich jedesmal immer als die milderen vorher consequent angewendet werden müssen, betrifft, so waren sie alle in den oben erzählten Fällen ohne

1) Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. X., S. 162.

Erfolg. Die Narcotica haben allerdings den grossen Werth der Schmerzlinderung, und können so indirect auf bessere ausgiebigere Wehenthätigkeit hinwirken. Es kommt, da die Spannung des Muttermundes durch die Wehen immer sehr schmerzhaft ist, in diesen Fällen eigentlich nie recht zu energischen Wehen, namentlich wird von den Kreissenden alles Mitpressen sorgfältig vermieden; durch Abstumpfung der Empfindlichkeit können auch die Wehen eine grössere Wirkung auf die Erweiterung des Muttermundes erlangen. Wie ich in den Geburtsgeschichten angeführt habe, machte ich öfters in dieser Absicht von subcutanen Morphiuminjectionen mit Erfolg Anwendung. Nur war ihre Wirkung, wie sie sehr schnell eintrat, so auch meist nach kurzer Zeit wieder verschwunden, so dass man in etwa einstündigen Pausen das Mittel wiederholen musste; auf einmal wurde $^1/_8 - ^1/_4$ Gran eingespritzt. Ich weiss nicht, ob Beobachtungen von schädlichem Einflusse der Narcotica, wenn sie in grösseren Dosen öfters gegeben werden, auf das kindliche Leben bekannt sind; aus diesem Grunde wagte ich aber doch nie, zu lange mit dem Mittel fortzufahren, und setzte es nach drei- bis fünfmaliger Anwendung aus. In ähnlicher Weise wendet Herr Prof. *Hecker* schon seit längerer Zeit die subcutanen Injectionen von Morphium bei sehr schmerzhaften langanhaltenden Nachwehen mit bestem Erfolge an; sie sind wie überall, so auch hier durch ihre überraschend schnelle und sichere Wirkung gewiss bestimmt, in immer grösserer Ausdehnung versucht zu werden.

In Betreff der von *Chaussier* empfohlenen Pommade dilatoire aus Belladonnaextract, die örtlich an den Muttermund applicirt werden soll, habe ich mich nur überzeugt, dass man ohne einen der verschiedenen dazu angegebenen Salbenträger nicht im Stande ist, ausgiebig den Muttermund damit zu bestreichen, und ich habe daher das Mittel in Ermangelung eines solchen Instrumentes nicht weiter benützen können. Dagegen scheinen mir Chloroformeinreibungen auf den Unterleib und die Kreuzgegend, in welch' letzterer namentlich die Kreissenden immer die heftigsten Schmerzen haben, Beachtung zu verdienen. Nicht nur bei diesen Fällen in Rede,

sondern überhaupt bei schmerzhaften Wehen habe ich oft die Schmerzen nachlassen sehen, wenn von 10 Minuten zu 10 Minuten Einreibungen von Chloroform, das zu diesem Zwecke am besten mit einem gleichen Theile Olivenöl gemischt wird, verordnet wurden. Warme schleimige Einspritzungen mögen immer von Zeit zu Zeit applicirt werden, sie haben wenigstens den Vortheil, die Theile gegen den Reiz der Untersuchung etwas abzustumpfen, und vielleicht auch die Auflockerung des Muttermundes zu begünstigen. Ob die warme Douche, wie *Scanzoni*[1]) empfiehlt, als Wehen verstärkendes Mittel, so dass die Contractionen mit Gewalt das Hinderniss am Muttermunde überwinden sollen, benutzt werden darf, ist doch sehr fraglich, und erklären sich andere Autoren entschieden dagegen.[2])

Von allgemeinen warmen Bädern wird man, wo es geht, gewiss immer Gebrauch machen müssen, da sie einen ungemein günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden ausüben, und die Aufregung und Unruhe der Kreissenden wenigstens für einige Zeit beschwichtigen. Ob der vor einigen Jahren namentlich von England[3]) aus so warm empfohlene Tartarus emeticus in brechenerregender Dosis weitere Berücksichtigung fand, ist mir nicht bekannt.

Wie lange nun soll man, wenn alle Mittel im Stiche lassen, das letzte, die blutige Erweiterung, hinausschieben? Gewiss so lange, als aus längerem Zuwarten weder der Mutter noch dem Kinde Gefahr erwächst. Das ist nun freilich namentlich in Bezug auf die Mutter schwer zu bestimmen, wenn die langedauernde resultatlose Geburtsarbeit einen ungünstigen Einfluss auf den weiteren Verlauf der Geburt und des Wochenbettes ausüben könnte. Dass das Kind, wenn die Geburt über das Maass verzögert wird, schliesslich durch Störungen im Placentarkreislaufe oder durch anhaltende zu lange dauernde Compression des Schädels zu Grunde gehen muss, ist bekannt, und zeigen auch die erzählten Fälle No. 4 und 5, wo man aus dort angegebenen Gründen nicht zur rechten Zeit

1) Lehrbuch, Bd. II., S. 295.
2) *Hohl*, Lehrbuch, S. 495.
3) *Gilmour*, Lancet, II., 20. Nov. 1858.

operativ eingreifen konnte. Wollte man jedoch in Rücksicht auf das Kind immer so lange warten, bis die verlangsamten Herztöne eine schleunige Beendigung der Geburt erheischten, so würde man gewiss meist zu spät die Operation der blutigen Erweiterung des Muttermundes vornehmen, um noch das Kind retten zu können; denn unmittelbar an die Incision etwa die Zangenanlegung anzuschliessen ist nicht rathsam, da man doch auch den oberen Partien des Uterushalses Zeit lassen muss, sich allmälig auf die für den Durchtritt des Kopfes geeignete Weite auszudehnen. Diese Gefahren also abzuwägen, lassen sich keine bestimmten allgemein gültigen Regeln aufstellen, und muss darauf hin jeder einzelne Fall beurtheilt werden; man kann nur sagen, dass die blutige Dilatation des unvollkommen erweiterten, spastisch contrahirten Muttermundes dann indicirt ist, wenn halbe Tage und Tage lang der Muttermund trotz guter Wehen sich nicht weiter eröffnen will, so dass er ein sichtliches Geburtshinderniss abgiebt, indem er von dem vorliegenden Theile tief ins Becken vorgetrieben wird, vorausgesetzt, dass vorher die anderen oben besprochenen Mittel mit Ausdauer ohne Erfolg angewendet wurden. Die Gefahrlosigkeit der Operation erlaubt gewiss, sie nicht zu weit hinauszuschieben, und man wird seltener Gelegenheit haben, ein zu frühes als ein zu spätes Eingreifen zu bereuen. Denn dass ein zu langes Abwarten sich auch durch Einrisse in den Muttermund, die dann gewiss weiterreissen, da sie eine grosse Gewalt voraussetzen, selbst durch Abreissen[1]) des ganzen Uterushalses rächen kann, ist durch einzelne Fälle constatirt.

Die Ausführung der Operation soll nach den Lehrbüchern mit einem geknöpften Bistouri am leichtesten zu bewerkstelligen sein; es scheint mir aber, dass man dabei weder vor eigenen Verletzungen so gesichert ist, noch die Tiefe des Schnittes so genau vorher bestimmen kann, wie bei einer passend construirten Scheere, deren beide Branchen man innerhalb und ausserhalb des Muttermundrandes bequem mittels zweier controllirender Finger anlegen und in der beabsichtigten Tiefe vorschieben kann; eine gewöhnliche *Cooper*'sche Scheere

1) *Herbert Barker*, Obstetr. Soc. London. Med. Times, 15. Dec. 1860.

ist zu klein, die *Siebold*'sche Polypenscheere hat zu stumpfe Spitzen, als dass man sie leicht zwischen den Kopf und den eng anschliessenden Muttermundrand einbringen könnte; sehr bequem operirt man mit einer ziemlich langen mit abgestumpften Spitzen versehenen schwach knieförmig gebogenen Scheere und ist eine solche zu diesem Zwecke für die geburtshülfliche Poliklinik angeschafft worden. Dass man die Incisionen seitlich und lieber einfach von hinreichender Tiefe als mehrfach und seicht macht, bedarf keiner besonderen Erwähnung.

XXV.

Ein Becken mit Ueberhebelung der Lendenwirbel von hinten nach vorn.

Von

Dr. Friedr. H. G. Birnbaum,
Director der Provincial-Hebammenanstalt in Cöln.

(Mit drei Figuren.)

In meinem früheren Aufsatze über Lordose und Kyphose des Lendenwirbelantheiles der Wirbelsäule habe ich auf die Bildung eines Zwischenbeckenraumes zwischen grossem und kleinem Becken hingewiesen, welcher an die Stelle des einfachen Beckeneingangsreifes tritt und die Geburt eigenthümlich erschwert.

Es zeigte sich dabei, dass dieser Zwischenbeckenraum je nach der Art der Verbiegung der Wirbelsäule ganz in das grosse Becken hinauf sich erstreckt, und zu einer Verlegung dieses Raumes führt, wie bei der Kyphose der Lendenwirbel oder ganz in das kleine Becken hinabsinkt, dessen obere Hälfte einnehmend, wie bei der Spondylolisthesis, oder zwischen das grosse und kleine hineinfällt, wie bei der Lordose des Lendenantheiles.

Durch eben diesen Zwischenbeckenraum ist dann auch die Eigenthümlichkeit des spondylolisthetischen Beckens und

seine geburtshülfliche Bedeutung bestimmt und gerade diesem eigenthümlichen Bestimmungsgrunde gemäss ist es auch in geburtshülflichem Sinne nicht als Becken sui generi, sondern als Schlussglied einer ganzen Reihe gradweise in einander übergehender Beckenformen zu betrachten, indem die rhachitische und osteomalacische Lordose sich bis zur wahren Spondylolisthese steigern kann, und so in ihrem geburtshülflichen Einflusse den Uebergang zu der *Kilian*'schen Spondylolisthese bildete.

Es möchte für diese Beckenformen ihrem gemeinsamen Merkmale nach die Bezeichnung Pelvis depresso elevata die richtigste sein, indem, wenn die Lordose der Lenden- oder Lendenkreuzparthie so stark hervortritt, dass sie in Spondylolisthese übergeht, sei nun rhachitische oder osteomalacische Knochenerweichung die Ursache, oder Hydrorrhachis (*Kilian* und *Lambl*) oder entzündliche Auflockerung mit oder ohne Knochenbruch (*Breslau*, *Lenoir*) oder Caries (*Olshausen*), die hintere Wand des Beckens niedersinkt, die vordere steigt oder gehoben wird.

Sehen wir von der rhachitischen oder osteomalacischen Spondylolisthese ab, die nur in geburtshülflichem Sinne einerlei Geltung mit der eigentlichen, directen Spondylolisthesis hat, so weist die von *Braun* und *Lambl* nachgewiesene Spondyloparembolie auf eine doppelte Ursache der einfachen Spondylolisthese hin, indem die Lendenwirbelpartie entweder durch unvollkommene Ausbildung und geminderte Widerstandskraft der Kreuzbeinwirbel zum Niedersinken und Herabgleiten gebracht wird, oder in theilweiser Erhebung ihres hinteren Umfanges in eine regelwidrige Stellung zu den Kreuzwirbeln gebracht wird, welche deren Entwickelung einseitig bestimmt und hemmt. Bald wird mehr die eine, bald mehr die andere Ursache einwirken, bald auch ein gleichmässiges Zusammenwirken beider sich bemerklich machen und danach der Grad der Spondylolisthese manche Verschiedenheiten zeigen. Der Ausdruck Spondyloparembolie weist aber nicht genug auf diese gegensätzliche Verschiedenheit hin, indem er nur das Zwischengeschobensein andeutet, aber nicht die Wirkung des Zwischengeschobenen, während Spondylolisthesis nicht die Ursache als solche, sondern die Richtung, in welcher sie

wirkt, andeutete. Und in diesem Sinne möchte der Ausdruck Spondylomochleusis oder schärfer noch Spondylhyperebmochleusis dem Ausdrucke Spondylolisthesis gegenüber der bezeichnendere sein, das Niedersinken wegen mangelnder entsprechend widerstandskräftiger Grundlage gegenüber der Hinüberhebung durch eine von hinten her hebende, hebelnde Kraft.

Ich werde zu dieser schärferen Bezeichnung hauptsächlich veranlasst durch ein Becken der Cölner Sammlung, welches die Spondylolisthese in ihren allerersten Anfängen nachweist, so dass man es kaum eben zu den spondylolisthetischen zählen kann, die Spondylomochleusis aber in der allerunverkennbarsten Weise in die Augen treten lässt, wie dieselbe eben nur zur Eindrückung des Kreuzbeines als ersten Anfang der Spondylolisthese hinführt, ohne dass solche bei der grösseren Widerstandsfähigkeit des Kreuzbeins sich weiter ausbilden kann. Es weist dieses Becken eben auch die Möglichkeit ganz anderer Ursachen der Ueberhebelung nach, als sie in Gegenwart verkümmerter Schaltwirbel gegeben sind, und lässt auch in diesem Sinne mir den Ausdruck Spondyloparembolie nicht bezeichnend genug erscheinen.

Auf den ersten Blick bietet es einige Formähnlichkeit mit dem osteomalacischen Becken dar, unterscheidet sich aber wiederum sehr wesentlich davon, theils in den Einzelheiten der Form, theils in der ungemein kräftigen, starken Entwickelung des Knochengewebes, der Schwere und Massigkeit seiner Knochen. Denn es zeigt bei Vorhandensein zweier Lendenwirbel und der halben Oberschenkel ein Gewicht von 2 Pfund 15 Loth, während ein osteomalacisches der Sammlung bei fast gleichen Verhältnissen nur 1 Pfund 12 Loth wiegt.

Es fällt ferner sogleich die Erhebung der vorderen Wand des Beckens gegen die Mitte hin und die Herabdrückung des Kreuzbeines unter deren Niveau in die Augen. Ruht das Becken auf beiden Sitzknorren und dem Kreuzbeine auf, so fällt der obere Rand der Schoossfuge in eine Horizontalebene mit einem Punkte des fünften Lendenwirbels, der vom oberen Rande seines Körpers 4‴ absteht, vom unteren 5‴, und der obere Rand des ersten Kreuzwirbels fällt um 1″ unter das Niveau dieser Horizontale, um

mehrere Linien unter und hinter den oberen Rand des fünften Lendenwirbels (Fig. *a.*).

Das Vorübergesunkensein der Lendenwirbel ist durch die Maasse gerade von der vorderen Wand des Beckens her angedeutet, welche *a*) genau von dem oberen Rande der Schoossfuge oder *b*) von dem Scheitel einer kleinen vorspringenden Knochenleiste an der Symphyse 8‴ unter deren oberen Rande genommen sind.

Dieselben betragen bis zu . .	*a.*	*b.*	
vom unteren Rande des vierten Lendenwirbels	2″ 7‴	2″ 6‴	1‴,
von dem oben erwähnten Niveaupunkte	2 8	2 7	
vom unteren Rande des fünften Lendenwirbels	2 9	2 8	1‴,
vom oberen Rande des ersten Kreuzwirbels	3 2	3 ½	5‴.

Die Kreuzbeinflügel differiren nicht in der Breite, wohl aber etwa in Form und Richtung, denn der linke weicht entschieden etwas nach hinten und oben zurück, der rechte nicht.

Der hintere Umfang der Bogenlinie zeigt nahe an der Incisura ischiadica eine Knickung nach unten, indem dieser Punkt 3‴ unter dem Niveau des oberen Randes der Schoossfuge liegt, als dem Maasse der vorderen Erhebung. Es setzt sich aber diese Knickung nach aufwärts durch die ganze Darmbeinschaufel bis zum hinteren Theile der Crista fort. Der grosse Hüftausschnitt ist dadurch in seinem oberen Umfange zu einem genau abgegrenzten engen Bogen von 7½‴ grösster Spannweite zusammengedrückt und erweitert sich dann plötzlich rechts bis 1″ 5‴ links bis 1″ 6‴ grösste Spannweite.

Der Vorberg fällt in eine Linie mit dem weitesten Abstande der Bogenlinien von einander. Der Abstand der Synostosen von einander beträgt 4″ bei 4½″ Pfannenabstand, und der Abstand einer sie verbindenden Linie vom oberen Rande der Schoossfuge beträgt 1″ 6‴, so wie der Parallelabstand der horizontalen Schambeinäste 8‴ weiter gegen die Schoossfuge hin nur 2″ 5‴.

Der rechte Schoossbogenschenkel ist etwas tiefer herab und in der Sitzknorrengegend etwas nach einwärts gedrückt, darum stärker gebogen; der linke ist mehr nach aussen und oben gedrängt, und darum im Verhältnisse zum rechten mehr gestreckt.

Dabei sind aber beide Schoossbogenschenkel nach unten einander der Art genähert, dass die Schoosbogenweite in den höheren Partieen des Schoossbogens, beinahe im Niveau des oberen Kreuzbeinrandes, in gar keinem Verhältnisse zu der diesem nach viel verminderten unteren Schoossbogenweite steht. Es betragen:

der Abstand der Synostoses pubo-ischiadicae von einander	1″	10‴	10‴,
der Abstand der vorderen Enden der Tubera	2	8	12‴,
„ „ „ Mitte der Tubera	3	8	
„ „ „ hinteren Enden der Tubera	4	2½	6½‴.
Schoosfugenhöhe	1	10	
Schoossbogenhöhe	2		
Seitenhöhe der vorderen Beckenwand rechts	3	6	
„ „ „ „ links	3	5	

Der obere Theil der Schoossbogenschenkel hat darum die richtige Stellung, die unteren Theile sind dagegen einander genähert, rechts jedoch entschiedener, als links, indem rechts die Gewalt der von hinten her drückenden Einwirkung in voller Concentration wirkte, links dieselbe mehr gemildert erschien.

Demgemäss steht auch der linke Schoossfugenrand um 1‴ etwa höher, als der rechte, und ist in der unteren Hälfte der Schoossfuge um 1‴ breit in den rechten mehr hinein und nach rechts hinübergedrückt, während in der oberen Hälfte der Schoossfuge dieser in gleicher Weise nach links hinübergedrückt erscheint. Die Schoossfuge bildet daher statt einer geraden Linie ein die Richtung des vorschiebenden Druckes sehr bezeichnendes Zickzack, von der linken Seite oben durch die Mitte zur rechten unten.

Für die Configuration des Beckens ist ein Vergleich der Distantiae sacrocotyloideae mit den von den entsprechenden Synostosen beginnenden schiefen Durchmessern bezeichnend. Er beträgt:

	Distant. sacrocotyl.	Diameter obliqua.
rechts	2″ 3‴	4″ 8‴ (II.),
links	2″ 2½‴	4″ 7‴ (I.),

dem Mittelmaass gegenüber 1″ 3—2½‴ weniger, 2 — 1‴ mehr.

Die Darmbeinschaufeln haben eine directe Breite von der Spina anterior zur posterior superior gemessen von 4″ 9‴, bei vorderer Höhe rechts von 2″ 1‴, links von 2″ 4‴ und mittlerer Höhe von der Incisura ischiadiaca major an gemessen von rechts 4″ links 4″ 3‴. Die Tiefe der Ausbiegung beträgt an der tiefsten Stelle in gerader Linie 1″ 7‴.

Die rechte liegt dabei etwas flacher nach aussen und ist etwas mehr nach vorn vorgeschoben, während die linke etwas gerader ansteht und mehr nach hinten und oben zurückgedrängt erscheint. Der Druck hat sich auf den hinteren Umfang der Darmbeinschaufeln concentrirt, während Bogenlinien und Schoossfuge in geringer Erhebung nach vorn auswichen; darum gehen auch jene feinen Knochenwulstungen der Knickung an beiden Seiten am Ende der Bogenlinie und Anfange der Oberfläche bis zur halben Schaufelhöhe hinauf und als flache Furche bis zur Crista weiter, und ist der hintere Umfang der Darmbeinschaufeln oben stärker nach vorn umgelegt, der vordere ihm ungewöhnlich stark entgegengestellt. Alle diese Umstände weisen auf die hintere Wand des Beckens als Ausgangspunkt hin, welche auch die Regelwidrigkeiten in höchster Concentration zeigt.

Das Kreuzbein zeigt eine auffallende Verminderung seiner Höhe als hintere Tiefe des Beckens, welche bei 4″ 6‴ directer Länge nur 2″ 6‴ beträgt, bei 1″ 8‴ Aushöhlungstiefe.

Es hat je fünf Kreuzbeinlöcher und sechs Kreuzbeinwirbel.

Die Seitenflügel sind vorn stark nach unten gebogen, nach hinten oben und aussen stark zurück- und hinaufgezogen, so dass die den Seitenkernen entsprechenden Flügelstücke glatt und niedrig nach vorn abfallen, die den Querfortsätzen entsprechenden stark vortretende Wülste bilden. Der rechte ist dabei etwas schmaler und stärker umgebogen.

Die obere Hälfte des ersten Kreuzwirbels zeigt sich nach vorn und unten wulstig vorgedrängt, die untere stark zurück-

weichend. Bei 14‴ Gesammthöhe hat diese Wulstung bei 3‴ von oben her den stärksten Grad erreicht und endet bei 8‴ in fein aber scharf markirter Abgrenzung von dem zurückweichenden Theile. Das Zurückweichen hinter die stärkste obere Wulstung beträgt dicht über der Verbindung mit dem zweiten Kreuzwirbel 5‴, am zweiten selbst 7‴, am dritten $5\frac{1}{2}$‴ und ist am fünften ausgeglichen.

Es beginnt demnach die Biegung des Kreuzbeines in der unteren Hälfte des ersten Wirbels und wird bei dem dritten und vierten zur wahren Knickung. Der dritte hat so bei $7\frac{1}{2}$‴ Länge 6‴ Höhe, der vierte bei $5\frac{1}{4}$‴ Länge, $4\frac{1}{2}$‴ Höhe, und der Abstand der stärksten Aushöhlung von der Mitte der Schoossfuge beträgt

für den vierten Kreuzwirbel 5″ 2‴,
„ „ fünften „ 4″ 11‴.

Der Abstand der Sitzstacheln von einander misst 3″ 7‴,
die Distantia spinososacralis dextra . . . . . 1″ 3‴,
„ „ „ „ sinistra . . . . . 1″ 5‴.

Die Vorbergmitte am Kreuzbeine bildet mit den Flügeln ein Dreieck, dessen Grundfläche, von einer Flügelspitze zur anderen, 4″ 1‴ beträgt, der rechte Schenkel 2″ 11‴, der linke 3″ 2‴ bei 2″ 2‴ Höhe und dessen Spitze bei 2″ 11‴ Abstand vom Beckenboden um 1″ 3‴ unter das Niveau der Grundfläche mit 4″ 2‴ Abstand vom Beckenboden fällt.

Dass der Druck sich am meisten auf den dritten, vierten und fünften Kreuzwirbel concentrirte, wird durch die bedeutende Verminderung ihrer Höhe, die starke Wulstung ihrer Verbindungsstellen bei starkem Zurückfallen der Wirbelmitte, das rasche Abfallen der Trennungsleisten ihrer Wirbel in schräger Richtung von oben und aussen nach unten und innen an den dritten und vierten Wirbelloche erwiesen. Es geht aber noch mehr aus dem verschiedenen Umfange der Wirbellöcher, namentlich des dritten und vierten im Verhältnisse zum ersten und zweiten einerseits, zum fünften andererseits hervor. Hier ergeben sich folgende Verhältnisse:

	Vorderes Kreuzbeinloch.		Hinteres Kreuzbeinloch.			
	Rechts.		Links.			
	Breite.	Höhe.	Breite.	Höhe.	Breite.	Höhe.
Erstes . . .	7‴	4½‴	3‴	3¼‴	2½‴	4‴.
Zweites . .	11	5	3	3¼	2	2.
Drittes . .	7	3	3½	2½	4	2½.
Viertes . .	3	1½	3	1¾	2¼	1¾.
Fünftes . .	4½	3	5	3¼	5	2¾.

Die Lendenwirbelkörper sind an den Seiten stark eingebogen mit weit überstehenden Rändern, nach rechts vorn am stärksten, zwischen den Querfortsätzen am schwächsten, links umgekehrt. Sie erscheinen so von oben und hinten nach unten und vorn zusammengedrückt und etwas von rechts nach links um die Längenachse gedreht.

Ihre Höhe beträgt:

	rechts	in der Mitte	links
des vierten	13‴	13¼‴	14½‴,
des fünften	11½	12½	11,
Differenz . . .	IV. ¼‴	. . . 1¾‴,	
	V. 1	. . . 1½.	

Die Stachelfortsätze beider Lendenwirbel sind platt, hakenförmig an der Spitze nach unten gezogen, und der vierte etwas von rechts nach links, der fünfte von links nach rechts abgebogen, während der des ersten Kreuzwirbels wieder gerade steht.

Links findet sich zwischen ihren Gelenkfortsätzen eine stark 1‴ dicke verknöcherte Exsudatschichte, theils mit der oberen Gelenkfläche verschmolzen, theils markirt getrennt. Dieselbe drückt den je oberen Wirbelkörper etwas mehr nach aussen vorn und unten hinüber, dreht ihn dabei etwas von links nach rechts um seine Axe und führt so zur Verbiegung der Stachelfortsätze. Die Gelenkflächen stehen dabei unten am weitesten von einander, nähern sich oben wieder einander.

Rechts sind sie dagegen eng aneinandergedrückt, nur dass am fünften Lendenwirbel der obere schiefe Fortsatz

den unteren des fünften Lendenwirbels etwas umfasst und nach einwärts drückt, gestützt von einem kleinen Knochenexsudate.

Die viel dickeren und scharf markirten zwischengelagerten Knochenscheiben linker Seite liegen den unteren Gelenkflächen der oberen Wirbel an und greifen tief zwischenein.

Rechts zeigen die unteren Gelenkflächen am vierten und fünften Lendenwirbel schwache, wenig durchgreifende Spuren, während die geringe Exsudatmasse an der Wurzel des schiefen Fortsatzes des ersten Kreuzwirbels dem Drucke von links her sich entgegenstemmt.

Der Querfortsatz des vierten Lendenwirbels ist links etwas von dem fünften abgehoben, rechts demselben stark genähert, und ähnlich ist es zwischen dem fünften Lendenwirbel und ersten Kreuzwirbel.

Die Stachelfortsätze der drei ersten Kreuzwirbel sind geschlossen, der des vierten fällt, links von dem dritten durch eine platte vertiefte Fläche getrennt, in zwei Wülste auseinander, einen grösseren, quergestellten, linken, einen kleineren, schräg gestellten rechten, der von jenem anderen durch eine flache Längsfurche getrennt und mit seinem oberen Ende durch eine schmale, dünne Knochenlamelle mit dem dritten Stachelfortsatzs verbunden erscheint. Dicht unter seinem unteren Ende ist noch ein dritter kleinerer Wulst befindlich.

Unter dem oberen breiten Querwulst beginnt hinten die Umbiegung des Kreuzbeines nach vorn und springt die ganze Gegend zwischen dem vierten und fünften Kreuzwirbelloche in voller Breite in unregelmässiger Gestalt stärker vor. Die Mitte dieser Fläche zeigt eine längliche, $3\frac{1}{4}''$ lange, $1\frac{1}{4}''$ breite Oeffnung im Wirbelcanale (Fig. *b*.), die sich rechts um einen breiten schräg nach aussen gehenden stumpfen Höcker herumwindet, welcher dem gespaltenen fünften Stachelfortsatze entspricht, im ganzen oberen, linken und unteren Umfange dagegen dünn scharfrandig begrenzt erscheint. Denn jenem getrennten Höcker des fünften Stachelfortsatzes entspricht hier nur eine niedrige kleine Querleiste. Unter ihrer unteren scharfen Begrenzung zieht sich rechterseits ein neuer breit und flach vorstehender Knochenwulst halbmondförmig um das fünfte Kreuzbeinloch herum und etwas tiefer herab,

dem linkerseits ein anderer etwas höher liegender flacher und niedriger Knochenwulst von ganz geringem Umfange gegenübersteht. Beide sind mit einer dünnen, scharfrandigen Knochenlamelle miteinander verbunden, welche den Wirbelcanal wieder schliesst und entsprechen so dem gespaltenen Fortsatze des sechsten Kreuzwirbels, zwischen welchem der Wirbelcanal solcher Gestalt nicht frei endet, sondern überbrückt und geschlossen erscheint.

Es sind dies offenbar Ueberbleibsel einer Spina bifida sacralis, die vom dritten Wirbel an sich ganz nach abwärts erstreckte und später theilweise durch Knochenbildung geschlossen wurde. Der grosse Abstand des dritten von dem gespaltenen vierten Stachelfortsatze, welcher eine schwach gekrümmte, rechts bis zu jener Querwulst 1″ links bis zu jenem schrägen Wulste 10‴ lange Fläche darstellt, die durch jene Knochenlamelle zum dritten Stachelfortsatze getheilt erscheint und gerade zwischen die dritten Kreuzbeinlöcher fällt, spricht zunächst dafür, dann die halbmondförmige um die linke Querwulst herumgehende flache, rinnenförmige Vertiefung. Dieser ganze Theil der Spalte ist aber durch Knochenbildung geschlossen und hatte seine Ausbiegung nach links gekehrt, seine Wölbung nach rechts. Der fünfte Kreuzwirbel findet seinen Stachelfortsatz links neben dieser Furche durch den umfangreichen breiten grossen Querwulst vertreten, rechts durch die zwei kleineren oben beschriebenen Wülste.

Noch mehr spricht dafür jene halbmondförmige nach rechts gebogene Oeffnung, welche um einen stumpfen grösseren Höcker rechts herumgeht, dem eine schmale quere Knochenleiste links entspricht, beide den gespaltenen fünften Stachelfortsatz darstellend. Hier ist dann wieder die Spina bifida lamellenartig durch Knochenbildung geschlossen, zwischen der stark wulstigen, halbmondförmig um das fünfte Kreuzbeinloch herumgehenden rechten und der niedrigen flach leistenförmigen linken Hälfte des sechsten Kreuzstachels. Das untere Ende des Kreuzbeincanales läuft daher in einen ganz kurzen knöchernen Blindsack aus, unter dem frei und offen gebliebenen Ueberreste der Spina bifida.

Diese stark vorragende Mittelpartie zwischen den Kreuzbeinlöchern tritt demnach rechts besonders stark in vier grösseren

und kleineren schief von innen nach aussen verlaufenden Knochenwülsten hervor, ist links mehr flach, mit jener grossen, breiten Querwulst und zwei niedrigen flachen Querleisten, der linke Seitentheil des Kreuzbeins erscheint nach aussen neben dem dritten, vierten und fünften Kreuzbeinloche mehr breit und flach, glatter. Der rechte Seitentheil ist kürzer zusammengedrängt, schmaler und neben dem dritten und vierten Kreuzbeinloche wie in zwei Knochenrunzelungen in zwei stark von oben nach unten und aussen laufende Wülste gehoben, unter denen, zwischen ihnen und dem rechten Rande des Mitteltheiles, in starker ebener Vertiefung sich das fünfte Kreuzbeinloch befindet. Das Steissbein setzt mit seinem ersten Wirbel nach links etwas höher an, als nach rechts, so dass die Kreuzbeinspitze schief von links nach rechts abfallend erscheint.

Das eben beschriebene Becken ist weniger um seiner Formausbildung willen interessant, als wegen der Bestimmtheit, mit welcher die Art seines Zustandekommens ihren formalen Ausdruck gefunden hat. Es ist durch den deutlich nachweisbaren Widerstand in seinem Entwickelungsgange auf halbem Wege, auf einer Uebergangsstufe stehen geblieben, der fünfte Lendenwirbel ist durch die eingeschalteten Knochenlamellen wohl in jene schiefe Stellung zum ersten Kreuzwirbel gebracht, welche ein Heralgleiten einleitete, aber in der kräftigen Entwickelung des ersten Kreuzwirbels und der übrigen Beckenknochen, sowie in dem rasch wuchernden Schlusse der Wirbelspalte hat er seinen entsprechenden Gegenhalt gefunden. Daneben wirkte aber auch die Erhebung der vorderen Beckenwand mit, um die in der Knickung an Bogenlinie und hinterm Darmbeinschaufelumfang gegebene Niederdrückung des Beckens zu compensiren und der Druck von links hinten und oben nach rechts vorn und unten wurde durch den Gegendruck von vorn und unten nach hinten und oben von der rechten Pfanne aus in der Schoossfuge compensirt, wodurch die Zickzackgestalt der Schoossfuge entstehen musste.

Solchergestalt ist es aber ganz besonders geeignet, den Gegensatz der Spondylolisthesis und Spondylomochleusis um so vollkommener darzulegen.

Leider fehlt zu unserem Becken jeder historische Nachweis.

Wenn die Hydrorrhachis zur Bildung spondylolisthetischer Becken Anlass giebt, so sehen wir in unserem Falle diesen ihren schädlichen Einfluss durch die stark vorschreitende Knochenbildung, welche die Lücke rasch schloss, aufgehoben. Die Ueberhebelung des fünften Lendenwirbels von links und oben nach rechts unten ist aber als Causa movens der ganzen Beckendeformität unverkennbar und theilweise ausgeglichen durch die dünnen, feinen Knochenexsudate rechts theilweise durch eben jene vorgeschrittene Knochenbildung. So kam nur ein Niederdrücken des ersten Kreuzwirbels mit Zurückdrängung des gesammten Kreuzbeins zu Stande, kein weiteres Heruntergleiten der Lendenwirbel.

Ich glaube die Bezeichnung dieser Beckenform als Pelvis depresso elevata im obstetrischen Sinne vollkommen gerechtfertigt, welche dann als Gattungsbegriff die Arten der *a*) Spondylolisthetica simplex oder directa, *b*) Spondylomochleutica, *c*) Spondylolisthetica rhachitica und osteomalacica umfassen würde.

Als gemeinsames Gattungsmerkmal dieser Arten erscheint dabei, abgesehen von der Raumbeschränkung, eine auffallende Verminderung selbst Aufhebung der Neigung des oberen Beckencanales, auffallende Steigerung der Neigung des unteren Beckencanales, indem ein Theil der das grosse Becken regelmässig umgrenzenden Knochenpartieen zur Bildung des Zwischenbeckens theilweise oder ganz in das kleine Becken hinabsinkt.

Den geraden Gegensatz zu dieser Beckenform bildet dann die Kyphose des Lendenantheiles, von der ich in einem früheren Aufsatze ein Beispiel geliefert hatte.

Hier rückt der Zwischenbeckenraum in das grosse Becken hinauf, dessen Stelle er ganz einnimmt und welches er über sich hinaus in die Bauchhöhle verdrängt. Die Bauchhöhle muss demnach hier das grosse Becken vertreten, das anatomische grosse Becken ist in obstetrischen Sinne Zwischenbeckencanal, und an diesen schliesst sich die eigentliche Beckenhöhle als Beckencanal an. Hier wird die Richtung des Kindes zum Beckeneingange durch die

Ueberbiegung des oberen Theiles der Lendenwirbelsäule vor das tiefer liegende Kreuzbein hoch oben bestimmt.

Der Zwischenbeckencanal erscheint demnach hier zu stark geneigt, das kleine Becken diesem Verhältnisse gegenüber und ganz allgemein zu gering geneigt, und diese Beckenform hindert die Geburt möglicherweise gar nicht durch Raumbeschränkung, welche dabei ganz fehlen kann, immer aber durch diese verkehrte Richtung der einzelnen Beckenräume gegeneinander, welcher der Kopf des Kindes nicht folgen kann.

In beiden einander gegenüberstehenden Formen kommt in Bezug auf den Gang der Geburt neben dem Umfange des Kopfes, der für die erste Form sehr wichtig, für die zweite an sich oft ganz gleichgültig, ganz insbesondere noch seine Höhe in Betracht, von der es allein abhängt, ob er seinerseits in diese verschiedenen Richtungen des Beckenraumes hinübergehen oder vielmehr hinübergeleitet werden kann, ohne Schaden zu nehmen, oder nicht.

Wenn wir die erste Form, die hochgradige Lordose der Lendenwirbel mit Niedersinken derselben, als Pelvis depresso elevata bezeichneten, so würde diese andere Form, mit Kyphosis lumbalis als Pelvis recte antorsum depressa zu bezeichnen sein, und als Indication des Partus arte praematurus zu gelten haben, während die Kyphosis dorsalis oder dorsolumbalis, wo die Compensirung noch in den Lendenwirbelantheil fällt, nur durch die stärkere Beckenneigung geburtshülflich bedeutend ist, aber gar keine Be- und Erschwerung der Geburt bedingt.

Von der ersten Gattung hatte ich noch vor Kurzem in hiesiger Anstalt einen Fall, der, auf Rhachitis beruhend, mir die Wichtigkeit der Ausdehnung der Maassbestimmungen der äusseren schrägen Conjugata auf die übrigen Lendenwirbel wiederum erwies.

Bei der Person, einer Erstgebärenden, $6\frac{1}{2}$ Monate schwanger, fühlte man das stark umgebogene Kreuzbein in übermässiger Neigung stark nach hinten und unten zurückgedrängt und den fünften Lendenwirbel stark vor und herabgeschoben. In der Kreuzgegend fühlte man eine tiefe, zwischen die Lenden

hinauf verfolgbare Rinne. Die innere Schrägconjugata maass $3\frac{1}{4}''$, die äussere $6\frac{1}{4}''$ und der $1\frac{1}{2}''$ über dem Stachelfortsatz des fünften Lendenwirbels in jene Rinne eingedrückte Tasterzirkel ergab $6\frac{1}{2}''$, so dass die Verengerung als hoch hinaufgehend erwiesen war. Der Querdurchmesser des grossen Beckens von Spina zu Spina zeigte $9\frac{1}{2}''$, der von Crista zu Crista $8\frac{1}{2}''$. Ich hatte in der 28. Woche die künstliche Frühgeburt einleiten wollen, die Natur aber kam mir in der 26. zuvor. Die Wehen waren sehr regelmässig und ergiebig, so dass nach zwölfstündiger Geburtsarbeit der Mutterhals verstrichen, der Muttermund ganz eröffnet, die Blase tief auf den Boden des Beckens niedergedrückt war. Der Kopf blieb aber hoch oben auf der vorderen Wand des Beckens und dem Beckeneingange stehen. Die Nacht über erreichten die Wehen eine ausserordentliche Höhe, zuletzt in anhaltenden, stürmischen Drang übergehend, ohne den kleinen Kopf des, wie sich nachher auswies, nur $2\frac{1}{2}$pfündigen Kindes tiefer zu bringen, und die Sache änderte sich auch dann nicht, als die Blase gesprengt wurde, so dass ich mich zur Anlegung der Zange entschloss. Dieselbe war bei dem hohen Kopfstande nicht ohne Schwierigkeit weit genug nach vorn berüberzubringen, haftete aber nachher an dem kleinen Kopfe sehr gut und brachte ihn ohne Mühe mehr nach hinten durch den Zwischenbeckenraum in das eigentliche Becken herab und nach aussen vor.

Von der zweiten Gattung, der reinen Lumbokyphose, mit Pelvis recte antorsum depressa, hatte ich ebenfalls Gelegenheit, einen zweiten Fall zu beobachten und will hier nur noch bemerken, dass bei der Person, welche ich in Trier zwei Mal mit der Zange entbunden hatte, mein Nachfolger, Herr Dr. *Ender*, das dritte Mal mit gutem Erfolge, die von mir immer beabsichtigte, aber jedes Mal durch die Person vereitelte künstliche Frühgeburt eingeleitet hat, aber ebenfalls zuletzt zur Zange seine Zuflucht nehmen musste.

Mein Cölner Fall betraf eine magere, bleiche, cachectisch aussehende, nicht ganz 4 Fuss hohe Person, 42jährige Erstgebärende. Sie schrieb den Ursprung ihres Leidens einem in ihrem dritten Jahre erlittenen Falle zu.

Der Brustkorb war sehr stark nach vorn herausgedrängt, der obere Theil des Rückens tief nach vorn eingesunken und eine ganz auf die Lendenwirbel beschränkte Kyphose vorhanden, welche in dem unbedeutend kyphotisch gestellten zwölften Brustwirbel und dem Kreuzbeine endete.

Die Compensationskrümmung nach oben bildete eine sehr starke lordotische Einbiegung der Rückenwirbelpartie, welche zwischen dem sechsten und siebenten Rückenwirbel ihren Culminationspunkt fand. Das Kreuzbein war gerade nach vorn und unten geschoben und die Schoossfuge stand fast vertical gegen den Fussboden, so dass bei aufrechtem Stande der Person die Labia majora vulvae fast gerade herabgingen und die Vulva mit mehr wie zwei Dritteln ihrer Länge nach vorn sichtbar erschien, der Anus in der Mitte zwischen den Schenkeln gefühlt wurde.

Der tiefste Punkt der vorn eingesunkenen Wirbelsäule fällt daher zwischen den sechsten bis siebenten Brustwirbel, die prominirendsten auf den ersten Brustwirbel nach Compensation der Lordose und den dritten Lendenwirbel als Gipfel der Kyphose.

Durch die Lendenwirbelkyphose erschien die Bauchhöhle niedriger, abgeflacht, mit Erhebung der Darmbeinschaufeln nach vorn, durch die Lordose der Brustwirbel der Brustkorb niedriger, nach vorn stärker herabgedrückt. Die letzten Rippen standen links au niveau, rechts einen Finger tief unter dem Hüftkamme. Die directe Länge der Kyphose betrug etwas über 5″, die höchste Erhebung $1\frac{1}{2}-2$″.

Die Abstände des oberen Schoossfugenrandes betrugen:

Von der Kreuzbeinspitze	4″ 3‴	Differenz 3″ 6‴.
Vom ersten Kreuzwirbel	7″ 9‴	„ 3‴.
Vom fünften Lendenwirbel	8″	„ 15‴.
„ vierten „	$9\frac{1}{4}$″	„ 6‴.
„ dritten „	$9\frac{3}{4}$″	„ 3‴.
„ zweiten „	10″	„ 3‴.
„ ersten „	$10\frac{1}{4}$″	„ 0.
„ zwölften Brustwirbel	$10\frac{1}{4}$″	„ 0.
„ neunten „	$10\frac{1}{4}$″	„ 3‴.
„ sechsten „	$10\frac{1}{2}$″	

Die Trochanterenbreite maass . . 11″ 3‴.
Abstände der Spinae ant. super. 10″ 9‴.
„ „ Cristae . . . . . 11″ 6‴.

Der dünnwandige, gespannte Uterus war mit seinem Grunde in scharfer hakenförmiger Krümmung besonders seiner vorderen Wand gerade nach abwärts gekehrt, bis zur Mitte des Oberschenkels herabreichend, mit wenig Fruchtwasser, eng um das Kind herumgehend, ganz gleich, wie ich es in meinem ersten Falle beobachtet hatte.

Die Scheide war sehr eng, niedrig, das Scheidengewölbe herabgedrängt, der untere Abschnitt gegen die Kreuzbeinaushöhlung hin ganz entfaltet, sehr dünn, der Mutterhals verstrichen, der Kopf stark in die Aushöhlung des Kreuzbeines hineingedrängt.

Die Vulva war klein, kurz, der Beckenausgang etwa um 1″ verengt.

Bei dem geringen Umfange des Uterus und der starken Ausfüllung des oberen Beckenraumes durch den Kopf, dessen Nähte weit, die Kopfknochen weich erschienen, hielt ich die Vornahme der künstlichen Frühgeburt nicht erforderlich. Der Kopf musste aber auch, da er in zweiter Scheitelstellung quer stehend sich nicht drehte und nicht nach vorn kam, sondern immer in die Aushöhlung des Kreuzbeines gedrängt wurde, mit der Zange entwickelt werden, wobei durch die starke Ueberbiegung desselben ein Scheitelbein in eine Falte mit Fractur zusammengepresst wurde und das Kind durch starkes Blutextravasat an der Basis cranii zu Grunde ging.

Es war ein siebenpfündiger Knabe.

Die Mutter starb unter den Erscheinungen lähmungsartiger Schwäche ohne Spur von Entzündung.

Die Bauchhöhle war mit einem blutigen, keine Spur von Eiweissflocken oder Faserstoffgerinnseln enthaltenden Serum gefüllt, die verschiedenen Eingeweide schlaff, aber sonst normal. Keine Spur von Entzündung.

Die Lungen waren ebenfalls bis auf Adhäsionen normal, aber das Herz in seiner ganzen rechten Hälfte in fast vollständiger Fettmetamorphose.

In Richtung des rechten Psoas fand sich ein grosser, mit jauchichtem, weiterhin dicklichem, schmierigem, mit kalk-

artigen Concrementen vermischtem Eiter gefüllter Congestionsabscess von carioser Zerstörung der nach vorn zusammengepressten Lendenwirbel und des oberen Theiles der inneren Kreuzbeinfläche, welcher sich bei Lebzeiten durch kein einziges Zeichen zu erkennen gegeben hatte.

Die Weichheit der Lendenwirbel und daher rührende grosse Veränderung in der Richtung des Beckens zum Brustkorbe, indem in der Rückenlage der Leiche die letzten Rippen um drei Finger breit von der Crista ilium abstanden, machten leider innere Messungen so wie Einsicht in die Verhältnisse während des Lebens unmöglich und nur so viel war festzustellen, dass das Becken oben breit auseindergerückt, unten enger zusammengeschoben war.

Nach diesen Angaben würde sich im geburtshülflichen Sinne folgende Eintheilung der Becken als in Bezug auf die Wirkung derselben übersichtlichste wohl empfehlen:

I.	II.	III.
Pelves arctae indefinita directione.	Pelves arctae definita directione.	Pelves per accidens arctatae.
a. Infundibuliformis.	*a.* Antorsum compressa.	Exostotica.
1. Supera.	Rhachitica 1. gradus.	Fracta.
2. Infera.	*b.* Bilateraliter compressa.	Spinosa.
3. Fauciformis.	*c.* Universaliter compressa.	
b. Universaliter justo-minor.	1. Asymmetrica.	
1. Aequabiliter.	2. Oblique arctata ovata.	
2. Irregulariter.	*d.* Elevato depressa.	
	1. Spondylolisthetica.	
	2. Spondylomochleutica.	
	3. Lumbolordotica.	
	Rhachitica 2. gradus.	
	e. Antorsum depressa.	
	Lumbokyphotica.	
	f. Undique compressa osteomalacica.	
	Rhachitica 3. gradus.	

Erklärung der Figuren.

Figur I. ist die vordere Ansicht des Beckens, in welcher die Punkte der vorderen und hinteren Beckenwand, wie dieselben in eine horizontale fallen, hervortreten. Der vierte Lendenwirbel steht frei, der fünfte au niveau des oberen Theiles der Schoossfuge, die Kreuzbeinaushöhlung au niveau des untersten Theiles derselben und des Schoossbogens.

Figur II. ergiebt an den Punkten *a.* und *b.* die zwischen die Processus obliquos eingeschobenen Exsudatscheiben.

Figur III. ergiebt bei *c.* die hydrorhachitische Stelle.

XXVI.

Drei Fälle von Eclampsia parturientium.

Mitgetheilt

von

J. G. Grüllich,

prakt. Arzte und Geburtshelfer zu Neu-Gersdorf bei Löbau.

In einer dreissigjährigen ärztlichen Praxis hatte ich nur fünf Mal Gelegenheit, Eclampsie Gebärender zu beobachten, war aber so glücklich, sämmtliche Frauen genesen und drei Mal lebende Kinde gebären zu sehen.

Die drei wichtigeren Fälle, welche Gebärende vor, bei und nach der Geburt betrafen, erlaube ich mir mitzutheilen, enthalte mich aber aller epikritischen Bemerkungen um so mehr, als alle gelehrten Auslassungen über das Wesen der Eclampsie nicht stichhaltig scheinen.

I. Eclampsia post partum.

Frau *Hoffmann* von Alt-Gersdorf, 26 Jahre alt, bisher fast immer gesund und seit dem 18. Jahre regelmässig menstruirt, concipirte im 26. Jahre und machte eine regelmässige Schwangerschaft durch.

Durch Erkältung hatte sie sich am 23. und 24. September 1861 eine Diarrhoe mit heftigen Unterleibsschmerzen zugezogen, welche am 25. September früh um 8 Uhr die Geburt eines lebenden Knaben zwei bis drei Wochen vor Beendigung der Schwangerschaft nach sich zogen. Die Placenta folgte in wenigen Minuten.

Ungefähr eine halbe Stunde nach der Geburt trat der erste eclamptische Anfall ein, mit welchem sogleich das Bewusstsein erlosch. Mit kurzen Intermissionen waren mehrere Paroxysmen aufeinander gefolgt.

Um 10 Uhr Vormittags fand ich die Wöchnerin von den fürchterlichsten eclamptischen Krämpfen befallen. Die Kranke stand im Bette auf, wollte fort, warf sich herum, stürzte wieder zusammen. Zuckungen im Gesichte, tetanisches Strecken der Extremitäten, Ziehen des Kopfes nach der rechten Seite, Zuckungen durch den ganzen Körper gleich electrischen Schlägen folgten. Das Gesicht wurde verzerrt, die Zunge mehrmals zwischen die Zähne geklemmt und zerbissen. Die Augen bewegten sich zuckend mit eigenthümlich leuchtendem Glanze. Stossweises stöhnendes Athmen, blutiger Schaum vor dem Munde, eine tiefe cyanotische Färbung besonders des Gesichtes, Halses und der oberen Extremitäten, Auftreibung des Gesichtes und Halses, Strotzen der Hals- und Kopfvenen, starkes Pulsiren der Carotiden vollendeten das Bild. Die anomalen Herzcontractionen und Pulsfrequenz liessen sich bei den Convulsionen kaum richtig beobachten, obwohl die Zahl der Pulsschläge über 140 stieg.

Nach einigen Minuten schwiegen allmälig die Convulsionen und die Kranke verfiel auf 20 Minuten in einen tiefen soporösen Schlaf mit stertorösem Athmen, intensiv rothem Gesicht, geschlossenem Munde, erhöhter Temperatur besonders im Gesichte, Stirn und einer Pulsfrequenz von 130.

Der fortbestehende Lochienfluss und die kurz vorhergegangene Diarrhoe bestimmten mich vor der Hand nicht zur Vornahme einer Venäsection. Es wurden daher zwölf starke Blutegel am Kopfe applicirt und eine reichliche Nachblutung unterhalten. Nächstdem kalte Umschläge auf den Kopf, Epispastica abwechselnd an die Extremitäten. Innerlich eine Emuls. sem. pap. alb. et amygd. dulc. cum extr. Hyosc.

Bis Nachmittags 2 Uhr keine Veränderung. Die Anfälle kehrten mit erneuter Heftigkeit alle 20 bis 30 Minuten wieder. Unterdessen war Eis herbeigeschafft worden, um damit gefüllte Blasen über den Kopf zu legen. Innerlich eine Solut. natr. nitr. c. syr. rub. id. Epispastica im Nacken, auf dem Thorax etc.

Im Laufe des Nachmittags und Abends kein Nachlass. Pulsfrequenz 140—160, cyanotische Erscheinungen grossartig, Respiration steigend stertoröser, Lungenödem drohend.

Da der Puls während der Intermission abwechselnd noch eine gewisse Völle zeigte, wurde mit Zustimmung eines herbeigerufenen Collegen um Mitternacht ein Aderlass von 8 Unzen gemacht. Eine noch reichlichere Blutentziehung widerrieth das rasche Sinken des Pulses.

Am 26. September früh 1 Uhr zeigte sich noch kein Nachlass in der Intensität und Frequenz der Anfälle. Nach einigen Dosen von Morph. acetic. $^1/_{16}$ Gr. schien jedoch die Intensität der Anfälle abzunehmen. Gegen 4 Uhr früh, als der letzte Paroxysmus eintreten wollte, reichte ich die achte Dosis. Er war ziemlich anhaltend, jedoch die Erscheinungen beruhigender.

Nachdem nun in 20 Stunden über 40 Anfälle sturmvoll vorübergegangen, verharrte zwar die Kranke in soporösem Zustande, jedoch es trat reichlicher Schweiss ein, das Athmen wurde freier, die Hitze des Kopfes geringer, die Pulsfrequenz sank auf 120 bis 130. Statt der Eisblasen einfache kalte Ueberschläge. Innerlich von Zeit zu Zeit noch Solut. natr. nitr.

In den Vormittagsstunden gegen 10 Uhr mochte die Kranke das Schreien des Kindes vernehmen, blickte einen Moment auf, schlief jedoch wieder fort. Angeregt öffnete sie das erste Mal den Mund und schlang mit Begier das dargereichte Wasser.

Während des übrigen Tages Abnahme der Temperatur und Pulsfrequenz. Das Bewusstsein noch sehr gestört, die Kranke, obwohl sie bisweilen aufblickte, war noch theilnahmslos.

Abends 10 Uhr sank die Temperatur auffallend, das Ansehen wurde blass, den Körper bedeckte ein mehr kühler wässeriger Schweiss. Puls mehr matt, klein, 100.

Die kalten Ueberschläge waren schon einige Stunden weggelassen worden. — Infus. rad. ipecac.; zum Getränk etwas Wein mit Wasser.

Die Kranke schlief die Nacht zum 27. September ziemlich ruhig, die Haut bedeckte in den Morgenstunden ein duftender warmer Schweiss, der Puls hatte an Völle zugenommen. Pulsfrequenz in den Vormittagsstunden 90. Die Kranke erkannte ihre Umgebung, wusste aber weder von ihrer Niederkunft, noch von dem übrigen Vorgange etwas. — Sie genoss mit Appetit etwas Suppe.

Die Lochien flossen regelmässig, keine Spuren einer krankhaften Affection des Uterinsystems. — Stuhlausleerung war bisher nicht, Harnexcretion mehrmals unwillkürlich erfolgt. — Therapie wie gestern. Nächstdem Application eines Clysm. emoll., worauf bald Stuhl- und Harnentleerung folgten.

Schlaf in der Nacht zum 28. September gut. Kopf beim Erwachen freier, Bewusstsein klarer. Spuren von beginnender Milchsecretion. Solut. chinin. sulphur. cum syr. cort. aur. und einige Tropfen Aeth. acet.

Der allgemeine Zustand bessert sich am 29. September bis auf eine gewisse Kraftlosigkeit wesentlich. Alle Functionen gehen regelmässig von Statten. Harn, der früher nicht beobachtet werden konnte, normal. Milchsecretion beginnt reichlicher zu werden, deshalb wird die Stillung des Kindes fortgesetzt, wenn gleich in grösseren Zwischenräumen.

Vom 3. October ab keine besonderen Erscheinungen. Reconvalescenz ging ziemlich gut vorwärts.

Zur wirklichen Erholung bedurfte die Kranke mehrerer Monate. — Dass die Krankheit tief in das Leben eingegriffen hatte, zeigte nicht nur die lang andauernde Vergesslichkeit, sondern auch der theilweise Verlust des Haupthaares.

II. Eclampsia parturientis.

Der zweite Fall von Eclampsie betraf die 20 Jahre alte Frau *Chr. L. Rudolph*, Weberin zu Walddorf, vor Beendigung des sechsten Monats der ersten Schwangerschaft.

Frau *R.* erlitt weder in den Kinderjahren, noch im jungfräulichen Zustande besondere Krankheiten, nur dass sie

in den Evolutionsjahren ziemlich chlorotisch wurde. Sie menstruirte regelmässig schon mit Beginn des 15. Jahres, obwohl das Menstruationssecret blassroth wässerig war. Im 18. Jahre traten in Folge eines bei einer Menstruation zufällig erlittenen Schrecks die Katamenien zwar regelmässig, aber jedes Mal mit krampfhaften Schmerzen ein. Die chlorotischen Erscheinungen hatten sich zum Theil verloren, ihr Körper war ziemlich kräftig musculös ausgebildet, nur blieb das Ansehen anämisch. Im 19. Jahre concipirte sie das erste Mal und verheirathete sich 19 Jahre 9 Monate alt. Die Schwangerschaft war bisher normal verlaufen.

Ohne nachweisbare Ursachen stellten sich am 2. November 1861 den Tag über eine Art Gastralgie, Kopfschmerz ein, denen Abends 9 Uhr Würgen, Erbrechen von Speisen, Schleim und etwas Blut folgten. In der Nacht $^1/_2$11 Uhr trat plötzlich der erste eclamptische Anfall ein mit folgender Bewusstlosigkeit und soporösem Zustande. Die Nacht hindurch waren stündlich drei bis vier Paroxysmen vorübergegangen. Bei den raschen Aufeinanderfolgen derselben und der gänzlichen Bewusstlosigkeit der Kranken hatten die Angehörigen von Minute zu Minute den Tod erwartet.

Am 3. November. Früh 5 Uhr gerufen, fand ich die Kranke während einer Intermission in bewusstlosem soporösem Zustande mit stertorösem Athmen, einer Pulsfrequenz von 140. Vor dem Munde stand noch blutiger Schaum, die Zunge war sehr zerbissen. Gesicht blassroth. Temperatur allgemein erhöht, doch minder als im ersten Falle.

Die Exploration der inneren Genitalien ergab noch keine Vorbereitung zur Geburt.

In wenigen Minuten begann ein neuer Anfall unter den gewöhnlichen eclamptischen Erscheinungen. Das cyanotische Ansehen war ziemlich stark ausgeprägt, obwohl sich der grosse Orgasmus bei dem mehr anämischen Individuum weniger bemerklich zu machen schien. Die nervösen Zufälle die gewöhnlichen, Contractionen des Uterus wahrzunehmen. Es wurden 6 Dos. Morph. acet. zu $^1/_{16}$ Gr.^{a} alle zwei Stunden ein Pulver zu geben. Kalte Fomentationen über den Kopf, Epispastica im Nacken und auf die Extremitäten abwechselnd.

Um 10 Uhr Vormittags Application von zehn starken Hirud. an Kopf. Zweistündlich 1 Gr. Calomel, bis Ausleerung erfolgt.

Abends 6 Uhr war der Zustand derselbe. Stündlich zwei bis drei Paroxysmen. Die Blutegel hatten viel Blut entzogen. Nachblutungen stark. Aus der verwundeten Zunge hatte vier Stunden lang eine ziemliche Blutung stattgefunden. Die Verwundung konnte man nicht genau beurtheilen, weil der Mund festgeschlossen war. — 4 Dos. Calomel waren ohne Wirkung verabreicht werden. Harn war unwillkürlich abgeflossen. Puls 140. — Kalte Fomentationen, Epispastica fortgesetzt. Ein geschärftes Klystier, worauf eine mässige Entleerung folgte. Tart. stib. gr. ij., solv. in aqu. destill. ℥ij. S. Stündlich ½ Esslöffel. — 4 Dos. Morph. acet. zu $^1/_{16}$ Gr. S. Alle 2 Stunden ein Stück.

Nachdem mehr als 60 Anfälle vorübergegangen, war in der Nacht des 3. zum 4. November ½12 Uhr Stillstand eingetreten, nur gegen 2 Uhr früh den 4. November hatte sich die Kranke etwas herumgeworfen.

Nachmittags 2 Uhr erfolgte überraschend die Geburt eines ziemlich sechsmonatlichen todten, Spuren der Verwesung zeigenden Fötus mit geringem Blutergusse.

Die Kranke verharrt im schlafsüchtigen Zustande, vernimmt wohl den Ruf ihres Mannes, blickt aber nur momentan auf; verräth Empfindlichkeit beim Drucke auf die Uteringegend. Gesicht mässig geröthet, Temperatur mässig, Haut feucht, Puls 130. Das eingeflösste Wasser wird willig geschluckt. — Lochienfluss mehr fleischwasserähnlich, unbedeutend.

In den folgenden Tagen tritt allmälige Besserung ein, das Bewusstsein ist hin und wieder freier, die Functionen regeln sich. Der Harn, der bisher nicht zu erhalten war, blassgelb, normal, ohne Eiweiss. Puls zwischen 100—110; am 9. November anhaltendes Nasenbluten, danach Eingenommenheit und Schwere des Kopfes.

Seit dem 15. November ist der Zustand wesentlich gebessert, Kräfte zugenommen, jedoch Schlaf noch unruhig. Gedächtnissschwäche besteht fort, denn die Kranke erinnert sich nicht der Vergangenheit, nicht einmal ihrer Verheirathung. Gesicht mehr blass, etwas ödematös, wie die Füsse. Milch-

secretion vorüber, Lochien gering. Stuhl selten. Appetit mässig. Puls 95—100.

Im Laufe einiger Wochen hat sich Patientin so vollkommen erholt, dass die Krankheit bis auf einige Vergesslichkeit keine nachtheilige Folgen zurückgelassen hat.

III. Eclampsia ante partum.

Frau *Amalie Auguste Halang* von Alt-Gersdorf, Nähterin, weniger kräftiger Körperconstitution, wurde in den Evolutionsjahren ziemlich chlorotisch und menstruirte mit vollendetem 18. Jahre regelmässig. Sie concipirte im 21. Jahre das erste Mal. Im 7. und 8. Schwangerschaftsmonate trat ohne nachweisbare Erkrankung der Nieren anfangs Oedem der Genitalien, dann der Füsse, allmälig der ganzen unteren Extremitäten, des Gesichts ein. Verdauungsstörungen oder krampfhafte Erscheinungen waren nicht beobachtet worden.

Zu Ende des achten Monats am 29. October 1860 früh gegen drei Uhr bemerkte Frau Halang ein krampfhaftes Ziehen in den unteren Extremitäten, dem sehr bald Eingenommenheit des Kopfes, Bewusstlosigkeit und kurzer Schlaf folgten. Nach einer kurzen Intermission wiederholte sich ein ähnlicher Krampfanfall. Früh gegen sechs Uhr gerufen, fand ich die Frau in einem so eben begonnenen einige Minuten andauernden vollkommenen eclamptischen Anfalle mit den gewöhnlichen Erscheinungen.

Hierauf folgte die Intermission mit soporösem Schlaf, stertorösem Athmen, beschleunigtem (140), weniger kräftigem Pulse, mässig erhöhter Temperatur.

In einer halben Stunde erwachte die Kranke, war etwas befangen, wusste nichts von dem Vorgange. Ihr Ansehen war mehr hydrämisch oedematös, Schamlippen und untere Extremitäten bedeutend oedematös. Zunge stark verwundet, blutend. Harn unwillkürlich abgegangen. — Keine Spur von Geburtswehen. Exploration der inneren Geburtstheile ergab noch keine Vorbereitung zur Geburt. — An den Brust- und Unterleibsorganen keine besonderen krankhaften Erscheinungen bemerklich.

Für den Augenblick verordnete ich ein paar Gaben Liq. amm. succ., zwei Pulv. Morph. zu $^1/_8$ Gr. und Mosch.

zu $^1/_2$ Gr. S. Sogleich 1 Stück, das andere nach 4 Stunden zu reichen. Kalte Fomentation auf die Stirn, Epispastica an die oberen Extremitäten.

In den Nachmittagsstunden zwei Anfälle, Abends 5 Uhr Zustand nicht verändert, bis auf grössere Eingenommenheit des Kopfes. 1 Pulv. Morph. und Mosch. wiederholt. Nächstdem eine Emuls. sem. pap. alb. Amygd. dulc. c. extr. hyosc. et aqu. lauroc.

In der Nacht zum 30. October drei Anfälle in Zwischenräumen von 2 bis 3 Stunden und während des Tages noch fünf intense Paroxysmen mit folgender grösserer Bewusstlosigkeit und tieferem Sopor. Nachmittags 5 Uhr Aufhören der krampfhaften Erscheinungen, anhaltender Schlaf, reichlicher Schweiss, ruhigeres Athmen. Puls etwas voller, 110.

Am 31. October und 1. November schlief die Kranke abwechselnd, nahm die dargereichten Getränke willig, war aber theilnahmslos.

Nachmittags wurde sie von einem ziemlich heftigen Schüttelfrost befallen, welcher das Absterben des Foetus anzudeuten schien. Weder Zeichen erwachender Geburtsthätigkeit, noch krankhafte Erscheinungen in den Sexualorganen bemerklich. Dieselbe Behandlung wurde fortgesetzt.

Aus dem am 2. November erhaltenen mehr blassen Urin schied sich beim Kochen etwas Eiweiss aus.

Erst im Laufe des 5. Novembers traten Geburtswehen ein und Nachmittags erfolgte die Geburt eines todten Foetus mit vorgeschrittener Verwesung.

Der Verlauf des Wochenbettes war ohne Krankheitserscheinungen, Lochien mässig und Milchsecretion bloss angedeutet. Das Oedem der Extremitäten und des Gesichts nahm bei fortbestehender Hautthätigkeit sehr bald ab, jedoch das der äusseren Genitalien war sehr hartnäckig und schmerzhaft, erforderte somit eine längere örtliche Behandlung.

Unter guter Haltung und bei nährender Diät erholte sich Patientin gänzlich.

XXVII.

Zur Entfernung der Nachgeburt.

Bericht aus der stationären geburtshülflichen Klinik des Herrn Geh. Medicinalrathes Prof. *Martin*.

Von

Dr. **F. Winckel**,

Assistenzarzt der Königl. Universitäts-Entbindungsanstalt in Berlin.

Die Behandlung der Nachgeburtsperiode, seit Jahrhunderten ein Streitapfel der Geburtshelfer, ist mit dem bekannten Vorschlage *Credé*'s [1]) in eine neue Phase getreten. Das Verfahren, die Nachgeburt durch Druck aus den Genitalien zu entfernen, ist zwar nicht neu; auch ist es schon lange „von Einzelnen" methodisch angewandt worden. Historisch wichtig sind in dieser Beziehung namentlich die Notizen zweier Autoren, die zur Vervollständigung der von *Riedel* [2]) und *Credé* angeführten Data hier Platz finden mögen. So sagt *Thom. Bartholinus*: „Nec minus peccant, qui frictionibus manu rudi validis secundas conantur deducere. Tantum proficiunt ut excoriata cute dolores augeant et tormenta, unde postea vigiliae, febres aliaque mala sub sequuntur etc. Noch interessanter ist aber die Mittheilung von *Joh. David Busch*: [3]) „Ebenso habe ich seit mehreren Jahren ein behutsames Manipuliren äusserlich am Gebärmuttergrund durch einen mit voller Hand angebrachten Druck von oben nach hinten und unten immer sehr vortheilhaft und dem gefahrlosen Abgange der Nachgeburt sehr beförderlich gefunden. Ich mache auch alle Wehemütter, die ich unterrichte, ganz vorzüglich auf diese Regeln aufmerksam, weil ich fest überzeugt bin, dass

1) *Credé*, Ueber die zweckmässigste Methode der Entfernung der Nachgeburt, Monatsschrift, Bd. XVII., S. 274.

2) *Riedel*, Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin, Jahrgang 2, S. 61 sqq.

3) *Busch*, Beschreibung zweier merkwürdigen menschlichen Missgeburten nebst einigen anderen Beobachtungen aus der praktischen Entbindungskunst, Marburg 1803, S. 55, 8.

dadurch mancher Mutterblutfluss verhindert und die Neuentbundene mancher schmerzhaften Nachwehe entübrigt wird.“ Von den späteren Geburtshelfern wurde das Verfahren aber von Neuem verworfen und unter Andern besonders von *Naegele* d. V. als gefährlich geschildert und den Hebammen geradezu untersagt. Es bleibt daher *Credé*'s Verdienst, diese Entfernungsart der Nachgeburt von Neuem untersucht, methodisch ausgebildet und zur wahren Geltung gebracht zu haben.

Von den verschiedensten Seiten sind seitdem sehr günstige Berichte über die mit diesem Verfahren angestellten Prüfungen eingelaufen. Trotzdem dürfte es, bei der Menge von Gegnern, welche diese Methode noch heute zählt, nicht überflüssig sein, die Resultate anzuführen, die in der geburtshülflichen Klinik des Herrn Geh. Medicinalraths Dr. *Martin* damit erzielt wurden.

Seit der Einführung der fast alleinigen Anwendung dieser Methode kamen hierselbst etwas über 400 Geburten zur Beobachtung, bei welchen die Methode in der aus der unten als Anhang angefügten Tabelle ersichtlichen Weise genau geprüft wurde. Mit Hinweis auf alle bisher beobachteten Fälle, deren vollständige tabellarische Veröffentlichung zu weit führen würde, gebe ich die erzielten Erfolge hier im Zusammenhange.

Was zunächst die Ausführung dieser Methode betrifft, so macht *Credé* darauf aufmerksam, dass der Handgriff zwar etwas eingeübt werden müsse, aber verhältnissmässig schnell sicher angeeignet sei. Ich kann dem vollständig beistimmen und glaube sogar, dass diese Art der Entfernung viel leichter zu lehren ist als die bisher gebräuchliche. Man hat nur hauptsächlich auf folgende Punkte zu achten. Zunächst ist es sehr gut, was schon *Strassmann* [1]) besonders hervorhob, direct nach Ausstossung des Kindes durch ein festes Umfassen des Fundus uteri das noch in der Gebärmutter befindliche Fruchtwasser ganz auszutreiben und so die Kraft des Uterus auf die Lösung der Placenta allein zu concentriren, wodurch die Dauer der Nachgeburtsperiode wesentlich abgekürzt wird.

---

1) *Strassmann*, Erfahrungen über die *Credé*'sche Methode zur Entfernung der Nachgeburt, Monatsschrift, Bd. XIX., S. 132.

Man hat ferner darauf zu achten, das Reiben und Drücken genau von einander zu trennen. So lange der Uterus nicht allseitig contrahirt ist, hilft ein Druck gar nichts, da ist nur ein sanftes kreisförmiges Reiben desselben zu empfehlen; besonders derjenigen Partieen, welche weniger hart sich anfühlen, als andere. Ist aber die Contraction vollständig und allseitig, so ist der Fundus voll und fest zu umfassen und ein nach Umständen verschiedener Druck mit voller Hand auf ihn auszuüben. Dieses letzte Manoeuvre lässt sich sehr leicht den Studirenden beibringen. Man fordert sie auf, den Fundus uteri wie eine Kugel mit der rechten Hand fest zu umspannen, überzeugt sich davon, ob derselbe genau gefasst ist und drückt nun selbst mit der auf jene rechte Hand gelegten linken die Placenta heraus. Der Praktikant drückt dabei gar nicht, sondern lernt nur durch unsere Hand die Höhe und Richtung des nothwendigen Druckes kennen, sowie die Veränderung der Stellung und Grösse des Uterus, die während des Herausgleitens der Nachgeburt vor sich gehen.

Es giebt freilich einige Zustände, welche die Ausübung dieses Verfahrens manchmal sehr erschweren. Dahin gehört zuerst eine zu starke Anspannung der Bauchmuskeln. Es gelingt zwar öfter, durch Anziehen und Beugen der Schenkel, diese zu vermindern, oft aber ist sie recht hinderlich und wird nur allmälig durch ein Eindringen der Hand zwischen die Recti abdominis und durch allmälig verstärkten Druck überwunden. — Fast noch hinderlicher sind sehr fette Bauchdecken, die ein festes Umfassen des Gebärmuttergrundes ausserordentlich erschweren. Glücklicherweise sind diese Fälle selten. — Hinderlicher aber als beide Umstände ist noch die Ungeduld des Geburtshelfers. Es ist nicht zu leugnen, dass diese bei diesem Verfahren leichter eintreten kann, weil die Zeit, während welcher man den Fundus uteri umfasst hält, in der Regel länger erscheint, als sie wirklich ist. Sucht man sie ohne Uhr zu taxiren, so wird sie gewöhnlich fast verdoppelt und die Langeweile verleitet uns zu vorzeitigen Druckversuchen, welche nicht selten ermüden. Dies ist sicher die Hauptklippe, an der Anfänger und die, welche mit der anderen Methode vertraut sind, sehr oft scheitern. So allein sind die Fälle erklärlich,

in denen nach vergeblichen Druckversuchen die bisher gebräuchliche Methode leicht zum Ziele geführt haben soll.

Der Hauptzweck der Methode ist der, die ganze Placenta bis vor die äusseren Genitalien zu schnellen, darin beruht aber auch ihr Hauptnutzen und so lange dies nicht erzielt ist, ist die Operation nicht vollendet. Dadurch allein wird die Möglichkeit einer Infection durch inter partum entstandene Schleimhautrisse fast unmöglich gemacht und ein Abreissen von Nachgeburtstheilen so weit als möglich verhütet. Ganz zu vermeiden ist das letztere freilich nicht, — aber es betrifft immer nur Eihautreste und nicht Theile von Cotyledonen der Placenta. Es sind namentlich die uneingestülpt heraustretenden Nachgeburten, denen die Eihäute ganz nachfolgen, bei welchen ein Abreissen derselben öfter vorkommt. In der Regel ist aber die Uterinfläche durch die rasche Austreibung von den Eihäuten überdeckt, die Fötalfläche erscheint zuerst zwischen den Genitalien (unter 100 Fällen 61 Mal) und dann sind die Eihäute immer ganz vollständig.

Uebrigens haben *Credé*, *Strassmann*, *Spiegelberg*, *Bossi* u. A. die Vorzüge dieser Methode vor allen anderen bereits so ausführlich dargethan, dass ich diese hier ganz übergehe.

Die Dauer der Nachgeburtsperiode anlangend, so habe ich dieselbe für diese Methode in 125 durchaus normalen Fällen genau nach Minuten bestimmt; sie schwankte zwischen 2 und 15 Minuten und betrug im Durchschnitte nur $5^1/_3$ Minuten. Dabei habe ich mich zugleich sehr oft überzeugt, dass die Nisus ad secundinas keineswegs so spät auftreten, wie z. B. von *Hegar* angegeben wird und wie die meisten neuen Lehrbücher der Geburtshülfe behaupten. Nicht selten kann man in den ersten 2—3 Minuten nach der Ausstossung des Kindes schon ein mehrmaliges Härterwerden des Uterus wahrnehmen, auch ohne dass man ihn reibt.

In Bezug auf die Reaction der Halbentbundenen gegen dieses Reiben und Drücken des Uterus erwähne ich das Verhalten von 120 Individuen. Von diesen klagten zunächst gar nicht **53**, darunter 31 Erstgebärende und 24 Mehrgebärende. Kaum stöhnend, wenig klagend verhielten sich **46**, 32 Primi-, 14 Multiparae. Als lebhaft

reagirend, laut stöhnend oder schreiend sind 19 notirt, bei denen das Verfahren gleichwohl mit gutem Erfolge beendet wurde. Unter diesen 19 waren 12 Erstgebärende und 7 Mehrgebärende, und es konnte als Ursache der ungewöhnlich starken Reaction nachgewiesen werden: besonders zarte Constitution; grosse Empfindlichkeit; Schmerzhaftigkeit des Uterus bedingt durch Entzündung seiner Innenfläche. Keine derselben zeigte aber eine irgend erhebliche Erkrankung im Wochenbette.

Von 150 Fällen dauerte sieben Mal die Austreibung der Nachgeburt länger als $^1/_4$ Stunde und zwei Mal sogar $^3/_4$ Stunde, aber auch bei dieser verzögerten Ausstossung hatte das mit Erfolg gebrauchte Verfahren keinen nachtheiligen Einfluss auf das Wochenbett.

Ebenso wie bei den rechtzeitigen bewährte sich dies Verfahren auch bei den bis jetzt vorgekommenen unzeitigen und frühzeitigen Geburten. Bei einem Partus immaturus im sechsten Monate der Schwangerschaft wurde die Placenta nach 10 Minuten leicht durch Druck entfernt; bei drei Geburten im siebenten Monate in 3 und 5 Minuten. Die übrigen 18 Frühgeburten, von denen 6 im achten und 12 im neunten und zehnten Monate stattfanden, zeigten bei dieser Methode eine mittlere Dauer der Nachgeburtsperiode von 4—5 Minuten.

Vier Mal kam Placenta praevia unter 400 Geburten zur Beobachtung: zwei Mal fast central, zwei Mal lateral. Die eine der ersten Kategorien wurde schon nach zwei Minuten leicht bis vor die äusseren Genitalien geschnellt, die andere 15 Minuten nach der Geburt des Kindes mit Zurücklassung eines Theiles der Eihäute hervorgedrückt. In den anderen Fällen wurde die Nachgeburt nach je 1 und 3 Minuten leicht durch Druck entfernt.

Unter diesen 400 Geburten ereigneten sich ferner vier Zwillingsgeburten und zwar zwei rechtzeitige und zwei im Anfange des zehnten Monats. Auch hier wurden beide Placenten in der Regel auf einmal hervorgedrückt in je 4, 5 und 5 Minuten; nur ein Mal dauerte die Austreibung 10 Minuten.

Wir beobachteten ferner eine Frühgeburt im achten Monate bei einem Prolapsus des stark hypertrophirten Collum

uteri, welche College *Gusserow* in den „Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe“ beschrieben hat. Fünf Minuten nach der Ausstossung des Kindes, welche nach Reposition des Prolapsus trotz beträchtlicher Beckenenge ziemlich rasch vor sich gegangen war, gelang es mir, die Placenta leicht bis vor die äusseren Genitalien zu drücken, ohne dass dabei das hypertrophische Collum uteri von Neuem heraustrat. Der Uterus blieb auch reponirt, so lange die Wöchnerin in der Anstalt war.

Auch bei vorangegangenen Wehenanomalien konnte man mit dem Erfolge dieses Verfahrens ganz zufrieden sein. Unter fünf Fällen von exquisiter Wehenschwäche gelang es drei Mal, die Nachgeburt in je 2, 3 und 4 Minuten durch Druck zu entfernen; ein Mal dauerte dies aber 15 Minuten und in dem fünften Falle sogar volle 45 Minuten. Selbst diese Person, welche nach drei Mal vierundzwanzigstündigem Kreissen mit dem Forceps entbunden worden, blieb im Wochenbette frei von jeder Erkrankung.

Nach vorangegangenen „Krampfwehen“ dauerte die Ausstossung der Placenta meist etwas länger als gewöhnlich. Wir notirten dieselbe in 19 Fällen

zu	2	Minuten	2 Mal,
„	3	„	2 „
„	4	„	3 „
„	5	„	3 „
„	7	„	2 „
„	8	„	1 „
„	10	„	3 „
„	15	„	1 „
„	30	„	1 „
„	45	„	1 „
			19 Mal.

Durchschnittlich dauerte die dritte Periode also 9,5 Minuten.

Da ferner das Eingehen mit der Hand in den Uterus auch oft störenden Einfluss auf die Wehenthätigkeit ausübt, so erwähnen wir, dass nach acht vollzogenen Wendungen, von denen vier bei Placenta praevia ausgeführt wurden (s. o.), die Nachgeburt ein Mal 10 und drei Mal 15 Minuten nach

der Ausstossung des Kindes durch Druck vollständig entfernt wurde.

So werthvoll sich also in allen diesen Fällen das beschriebene Verfahren erwies, so waren wir doch nicht so glücklich mit demselben wie *Credé*. Denn unter jenen 400 Fällen musste zwei Mal die Nachgeburt künstlich von der Uteruswand abgeschält werden.

Der erste Fall betraf eine Person, die in der ersten Geburtsperiode an Wehenschwäche gelitten, aus welcher sich allmälig Krampfwehen entwickelten: es ist der Fall, den ich bereits in der „Monatsschrift," Bd. XX., S. 444, ausführlich mitgetheilt habe. Nach vierstündigen vergeblichen Druckversuchen wurde die nur wenig gelöste Placenta mit der Hand aus dem Uterus entfernt. Dieselbe war in der rechten und hinteren Seite des Uterus mässig fest adhärent. Die Lösung gelang Herrn Geh. Rath *Martin* nach Ueberwindung des fest contrahirten inneren Muttermundes ziemlich leicht. Der Blutverlust war unerheblich. Die Placenta wog 28 Loth, die künstlich gelöste Partie war stark kalkhaltig, aber ohne fibröse Stellen. Die Eihäute ziemlich stark zerrissen, jedoch vollständig. Die Cotyledonen ziemlich dick und resistent.

Die bereits inter partum mit dem Thermometer constatirte Endometritis setzte sich im Wochenbette weiter fort und es bildete sich sehr rasch eine Metroperitonitis mit Lymphangitis aus, welcher die Puerpera am Morgen des neunten Tages unterlag.

Glücklicher endete der zweite Fall, in welchem nach sehr raschem, kaum dreistündigem Geburtsverlaufe bei einer Primipara die Placenta mit der Hand aus dem Uterus entfernt werden musste, da dreiviertelstündige Druckversuche ganz erfolglos, der Uterus ausserordentlich hart und empfindlich und gleichwohl kaum der Rand der Placenta im Muttermund zu fühlen war. In der rechten Seitenlage wurde während der Narcose die Placenta von Herrn Geh. Rath *Martin* gelöst und vollständig entfernt. Dieselbe, sehr klein und weich, wog kaum 20 Loth.

An der blassen Uterinfläche zeigten sich einige knorpelharte Gefässpartieen, sonst wenig Kalk und keine fibrösen Degenerationen. Eine Nachblutung trat hier nicht ein und

Puerpera verliess schon am zwölften Tage des Wochenbettes die Anstalt. —

Wenn auch durch diese zwei Fälle wiederum constatirt wird, dass es abnorme Adhärenzen der Placenta giebt, bei denen man mit der genannten Methode nicht ausreicht, so sind wir gleichwohl der Ueberzeugung, dass diese Fälle bei der Ausübung der *Credé*'schen Methode sich seltener zeigen, als man früher immer annahm.

Was endlich den Gesundheitszustand der Wöchnerinnen betrifft, bei denen die Nachgeburt durch Druck entfernt worden, so war derselbe in der ganzen Zeit so günstig, dass wir durchaus keine Veranlassung fanden, dies Verfahren wieder aufzugeben. Eine von den Genitalien ausgehende septische Erkrankung kam im Zeitraume eines Jahres nur drei Mal vor — im August und October 1862 und Februar 1863 je ein Fall —, jedes Mal Metrolymphangitis mit Peritonitis; alle drei endeten tödtlich. Bei den beiden letzteren folgte die Nachgeburt auf Druck sogar ziemlich leicht.

Die Anzahl der bis jetzt hier so behandelten Geburten ist natürlich zu klein, um statistisch nachzuweisen, dass bei diesem Verfahren auch die Nachblutungen, Nachwehen u. s. w. seltener und geringer werden. Doch ist dieser Nachweis kaum

No. der Beobachtung und Zahl der Geburt.	Verlauf früherer Geburten.	Verlauf der jetzigen Geburt.	Personalverhältnisse.	Verhalten der Gebärenden.	Empfindlichkeit während der Entfernung der Nachgeburt.
46. Erste Geburt.	—	Geburtsdauer 12 Stunden; etwas vorzeitiger Wasserabfluss; kräftige Wehen. Ein Knabe von $6^5/_6$ Pfd.	Mittelgross, blond, sehr kräftig. 21 Jahre.	Ruhig und gut mitpressend.	„Der Druck nicht so schmerzhaft wie eine Wehe.“
49. Erste Geburt.	—	Geburtsdauer $8^1/_2$ Stunden; sehr kräftige Wehen. Ein Knabe von $8^1/_7$ Pfd.	Mittelgross, sehr kräftig. 22 Jahre.	Ruhig und gut mitpressend.	Nicht im Mindesten reagirend.

noch nöthig, da gegen erstere das Reiben und Kneten des Uterus als sehr gutes und sicheres Mittel längst bekannt ist, und wie schon früher die Deutschen (s. o. den Ausspruch von *Busch*), so in neuerer Zeit namentlich die Engländer sich desselben bedienen, um Mehrgebärende rascher von ihren Nachwehen zu befreien.

So sind also die Resultate, zu denen wir auf Grund vorurtheilsfreier Prüfung dieses Verfahrens gelangt sind, die,

dass die *Credé*'sche Methode die zweckmässigste und beste von allen bis jetzt gebräuchlichen Weisen zur Entfernung der Nachgeburt ist,

dass sie daher immer zuerst ausgeübt werden müsse;

dass sie ferner in der Regel nach 5—6 Minuten schon zum Ziele führt, wenn man direct nach Ausstossung des Kindes den Uterus anfängt zu umfassen;

dass sie endlich zwar nicht überall ausreicht; jedoch das Vorkommen von Adhärenz der Placenta entschieden seltener macht.

Als Anhang gebe ich folgende Tabelle über einige ausgewählte Fälle, bei denen etwas Besonderes notirt werden musste, zugleich um die Art der Prüfung darzulegen, wie sie in allen Fällen angestellt wurde.

itraum ischen er Geburt des ndes u. r Nachgeburt.	Stärke des Druckes bei Entfernung der Nachgeburt.	Art des Austrittes der Nachgeburt.	Beschaffenheit des Fruchtkuchens.	Blutung.	Wochenbett.
5 Minuten.	Mässig starker Druck.	Eingestülpt.	1 Pfd. 8 Loth; enorm viele Kalkconcremente und sehr rauhe Uterinfläche.	Nein.	Ohne jede Störung.
3 Minuten.	Leichter Druck.	Eingestülpt.	1 Pfd. 10 Loth; eine dicke fibröse Schwarte an der Uterinfläche; ziemlich viel Kalk; Riss seitlich.	Blutung aus einem Schleimhautrisse am Introitus vaginae.	Ohne besondere Störung.

No. der Beobachtung und Zahl der Geburt.	Verlauf früherer Geburten.	Verlauf der jetzigen Geburt.	Personalverhältnisse.	Verhalten der Gebärenden.	Empfindlichkeit während Entfernung der Nachgeb
51. Erste Geburt.	—	Geburtsdauer $10^1/_2$ Stunden; kräftige Wehen. Ein Knabe von $6^1/_6$ Pfd.	Klein, gut genährt, kräftig. 21 Jahre.	Ruhig, gut mitarbeitend.	Ziemli stark stöhnen
59. Erste Geburt.	—	Geburtsdauer $19^1/_2$ Stunden; kräftige, doch nicht ausreichende Weben. Forceps. Placenta praevia marginalis. Lebendes Mädchen von $5^1/_2$ Pfd.	Klein, scoliotisch, dunkelblond, anämisch, durch Blutungen. 29 Jahre.	Ruhig, aber erschöpft.	Narcotisi
68. Erste Geburt.	—	Erste Periode $10^1/_2$ Stunden; zweite Periode 1 Stunde; sehr gute Wehen. Mädchen von $7^1/_7$ Pfd.	Mittelgross, blond, kräftig. 22 Jahre.	Ruhig und gut mitpressend.	Nicht im Mindesten reagirend.

[illegible]	Stärke des Druckes bei Entfernung der Nachgeburt.	Art des Austrittes der Nachgeburt.	Beschaffenheit des Fruchtkuchens.	Blutung.	Wochenbett.
[illegible] ten.	Starker Druck.	Eingestülpt.	1 Pfd.; dünn, weich, marginaler Eihautriss, sehr viele Kalkablagerungen.	Nein.	Sehr gut.
[illegible] ten.	Mässig starker Druck.	Uneingestülpt.	1 Pfd. $5^1/_2$ Loth; sehr gross; Riss am Rande; Nabelschnur 29″ lang; viel Kalkablagerungen und alte Blutgerinnseln.	Sehr geringe Nachblutung bald beseitigt.	Am zweiten Tage. Frost, Fieber, Leibschmerz; Peritonitis — allmälige Genesung innerhalb dreier Wochen, nach Durchbruch des Exsudates und Entleerung in den Darm. In der vierten Woche bereits ausser Bett — Diätfehler, — Recidiv der Peritonitis. Tod in 24 Stunden, — im Anfange der sechsten Woche nach der Geburt. — Section: Die Genitalien vollständig gesund und normal zurückgebildet; diffuse Peritonitis, faustgrosse Höhlen und Echinococcusblasen der Leber (an 30 Stück); apfelgrosser Abscess in derselben. Darminhalt in die Bauchhöhle ergossen durch die getrennte frühere Perforationsstelle. Die übrigen Organe normal.
3 [illegible]uten.	Leichter Druck.	Eingestülpt.	29 Loth; dünn; sehr viel Kalk; Eihäute sehr zerrissen, fast marginale Insertion der 19″ langen Schnur.	Nein.	Sehr gut.

No. der Beobachtung und Zahl der Geburt.	Verlauf früherer Geburten.	Verlauf der jetzigen Geburt.	Personalverhältnisse.	Verhalten der Gebärenden.	Empfindlichkeit während der Entfernung der Nachgeburt.
78. Erste Geburt.	—	Erste Periode 8 Stunden; zweite Periode $1^1/_2$ Stunden; sehr kräftige Wehen (verengtes Becken, Nabelschnurvorfall. Todtes Kind von 6 Pfd. 21 Loth.	Klein, brünett, scoliotisch, kräftig. 31 Jahre.	Ziemlich ruhig.	Nicht im Mindesten reagirend.
78. Zweite Geburt.	Erste Entbindung dauerte $2^1/_2$ Stunden. Nachgeburt durch Reiben des Leibes von der Hebamme entfernt.	Erste Periode 6 Stunden; zweite Periode 1 Stunde; sehr kräftige Wehen. Knabe von $9^1/_{10}$ Pfd.	Gross, blond, sehr kräftig. 32 Jahre.	Gut mitpressend und ruhig.	Kaum stöhnend.
79. Zweite Geburt.	Erste Entbindung dauerte 24 Stunden. Nachgeburt auf die „alte Art entfernt".	Erste Periode $5^3/_4$ Stunden; zweite Periode 2 Stunden; sehr starker Hängebauch; zieml. gute Wehen. Knabe von $7^1/_2$ Pfd.	Klein, brünett, stark scoliotisch, zart. 26 Jahre.	Ruhig, gut mitpressend.	Gar nicht stöhnend.
81. Zweite Geburt.	?	Erste Periode 12 Stunden; zweite Periode $1^3/_4$ Stunden; „Krampfwehen"; Knabe von $7^3/_4$ Pfd.	Gross, blond, blass, schwächlich. 26 Jahre.	Sehr unruhig, laut schreiend.	Etwas stöhnend.
83. Zweite Geburt.	Erste Entbindung dauerte $10^1/_2$ Stunden. Nachgeburt künstlich von der Hebamme gelöst.	Erste Periode 3 Stunden; zweite Periode $1^1/_2$ Stunden; kräftige Wehen. Mädchen von $6^1/_4$ Pfd.	Gross, blond, ziemlich kräftig. 26 Jahre.	Laut schreiend.	Gar nicht stöhnend.

[illegible]	Stärke des Druckes bei Entfernung der Nachgeburt.	Art des Austrittes der Nachgeburt.	Beschaffenheit des Fruchtkuchens.	Blutung.	Wochenbett.
4 [illegible]ten.	Kräftiger Druck.	Eingestülpt.	1 Pfd. 4 Loth; 30″ lange Schnur (ein Mal umschlungen); viele fibröse Schwarten; blutleere Placenta ohne Kalk.	Nein.	Am achten Tage. Durch Erkältung Darmcatarrh, sonst ganz gesund.
20 [illegible]ten.	Mässig starker Druck.	Uneingestülpt.	**1 Pfd. 26 Loth;** sehr viel Kalk; fast marginale Eihäute, 25″ lange Nabelschnur.	Nein.	Länger (6—8 Tage) dauernde blutige Lochien, — ohne Fieber bei Unwohlsein. Am achten Tage entlassen.
3 [illegible]nuten.	Mässig starker Druck (linke H.)	Eingestülpt.	$1^1/_4$ Pfd.; gross; schlaff; mit fibrösen Partieen der Uterinfläche.	Nein.	Am 11. Tage gesund entlassen.
4 [illegible]nuten.	Mässig starker Druck.	Uneingestülpt.	1 Pfd. 4 Loth; mit fibrösen Schwarten mit vielem Kalk; getrennte Eihäute; seitlicher Riss.	Eine Stunde nach der Geburt ziemlich beträchtliche Blutung durch Reiben und Secale gestillt.	1. Befinden ziemlich gut. 2. Frost, Fieber, lebhafter Leibschmerz. 3. Frost, lebhaftes Fieber. 4. Perimetritis ohne Exsudation; langsame Rückbildung des Uterus; Besserung mit profusen Schweissen. Am 14. Tage gesund entlassen.
4 [illegible]inuten.	Leichter Druck.	Uneingestülpt.	1 Pfd.; Riss fast marginal; geringe fibröse Partieen; kein Kalk.	Nein.	Sehr gut.

No. der Beobachtung und Zahl der Geburt.	Verlauf früherer Geburten.	Verlauf der jetzigen Geburt.	Personalverhältnisse.	Verhalten der Gebärenden.	Empfindlichkeit während Entfernung der Nachgeb
85. Zweite Geburt.	Dauer der ersten Geburt drei Stunden; Blutung nach Entfernung der Placenta durch die Hebamme.	Erste Periode 6 Stunden; zweite Periode 1 Stunde; kräftige Wehen. Mädchen von $6^1/_2$ Pfd.	Gross, kräftig, ausserordentlich fett.	Sehr laut brüllend.	Laut stöhnend
89. Erste Geburt.	—	Erste Periode 5 Stunden; zweite Periode 3 Stunden: sehr kräftige Wehen; Nabelschnur ein Mal umschlungen. Ein todter Knabe von $6^1/_2$ Pfd.	Mittelgross, blond, kräftig, gut genährt.	Schreiend, doch gut mitpressend.	Kaum stöhnend
90. Erste Geburt.	—	Erste Periode 4 Stunden; zweite Periode 2 Stunden; sehr gute Wehen. Knabe von $8^1/_2$ Pfd.	Mittelgross, blond, kräftig, gut genährt.	Schreiend, doch ziemlich gut mitpressend.	Etwas stöhnend
92. Erste Geburt.	—	Erste Periode 6 Stunden; zweite Periode $^3/_4$ Stunde; sehr gute Wehen. Ein Knabe von 5 Pfd.	Mittelgross, blond, ziemlich kräftig.	Laut schreiend.	Gar nicht reagirend
97. Zweite Geburt.	Erste Entbindung $6^1/_2$ Stunden. Nachgeburt durch Reiben des Leibes leicht entfernt.	Dauer $4^1/_4$ Stunden zweite Periode; gute Wehen. Knabe von 6 Pfd. 19 Loth.	Gross, blond, ziemlich kräftig.	Sehr ruhig, gut pressend.	Gar nicht stöhnend

…um …hen Ge- des …s u. …ach- …urt.	Stärke des Druckes bei Entfernung der Nachgeburt.	Art des Austrittes der Nachgeburt.	Beschaffenheit des Fruchtkuchens.	Blutung.	Wochenbett.
12 …uten.	Uterus kaum genau abzugrenzen, daher sehr mühselig.	Eingestülpt.	25 Loth; 19″ lange Schnur; seitlicher Riss der verklebten Eihäute; kein Kalk.	Nein.	Etwas Nachwehen, sonst das Befinden sehr gut.
4 …uten.	Ziemlich leichter Druck.	Eingestülpt.	1 Pfd. 4 Loth; 26″ lange Schnur; Riss 2″ v. R.; grosse obliterirte Placentarstellen; alte hämorrhagische Heerde.	Nein.	Befinden sehr gut.
8 …uten.	Starker Druck.	Uneingestülpt.	1 Pfd. 4 Loth; 20″ lange Schnur; ausserordentlich viel Kalk, daher die Uterinfläche sehr rauh.	Nein.	Ohne jede Störung.
3 …uten.	Starker Druck.	Eingestülpt.	25 Loth; 5—6 dicke obliterirte Lappen, sehr rauhe Uterinfläche; getrennte Eihäute.	Nein.	Anfangs Befinden gut; nach dem Aufstehen noch etwas blutiger Ausfluss; gesund entlassen.
4 …uten.	Ziemlich kräftiger Druck.	Eingestülpt.	1 Pfd. $1^1/_2$ Loth; $26^1/_2$″ lange Schnur; zwei obliterirte Lappen; kein Kalk.	Nein.	Sehr gut.

XXVIII.

Seltener Fall einer eigenthümlich gestalteten und gelagerten Placenta praevia mit Erhaltung von Mutter und Kind.

Von

Dr. **Bernhard Schuchardt**,
Obergerichts- und Landphysikus zu Nienburg in Hannover.

(Mit einem Holzschnitte.)

Vor einigen Monaten beobachtete ich eine eigenthümliche Gestaltung und Lage einer Placenta praevia, wodurch ein glücklicher Ausgang für Mutter und Kind bedingt wurde. Es bildet diese Beobachtung in gewisser Beziehung ein interessantes Seitenstück zu dem Falle, welcher von *Küneke* (Monatsschrift für Geburtskunde etc., Bd. XIII., Heft 5, 1859, S. 344 etc.) mitgetheilt ist. Der von mir beobachtete Fall war folgender:

Den 1. December 1862 gegen Mittag kam der Mann der mir seit mehreren Jahren bekannten Frau *H.* aus H. (dreiviertel Meilen von Nienburg entfernt) und theilte mir mit, dass seine Frau, welche sich bis dahin in ihrer Schwangerschaft ganz wohl befunden habe, seit vorgestern Abend, ohne sich irgend angestrengt oder sonst einer Schädlichkeit ausgesetzt zu haben, heftige Blutungen aus den Geschlechtstheilen bekommen habe, welche mit Unterbrechungen bis jetzt fortdauerten. Es waren nach der genauen Rechnung der zum vierten Male schwangeren sechsunddreissigjährigen Frau kaum noch acht oder höchstens vierzehn Tage bis zum normalen Ende der Schwangerschaft übrig; Wehen waren bis dahin nach der Mittheilung der Ortshebamme an den Mann noch nicht eingetreten, und der Muttermund war noch nicht so geöffnet, dass der untersuchende Finger durch denselben hätte eindringen können. Es wurde ruhige horizontale Lage, kühles Verhalten und innerlich Elix. acid. Halleri verordnet und der Mann angewiesen, bei strenger Beaufsichtigung der Frau Seitens der Hebamme,

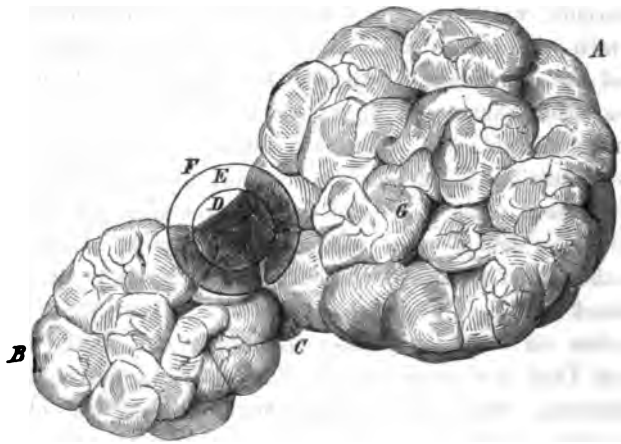
mich sofort holen zu lassen, sobald sich wieder eine bedeutendere Blutung einstellen sollte. Gegen Abend traten Wehen ein, aber nur in sehr mässiger Weise, der Muttermund begann sich zu öffnen, und nun konnte die Hebamme Theile des Mutterkuchens deutlich durchfühlen. Die Blutung war jetzt fortwährend nur gering. Nachts, nach Mitternacht, dagegen war wieder eine heftigere Blutung eingetreten, doch hatte dieselbe gegen Morgen nachgelassen. Die Wehen dauerten inzwischen regelmässig, wenn auch langsam und nicht kräftig, fort, der Muttermund hatte sich bis zur Grösse eines Fünfgroschenstücks erweitert, und da die Hebamme mit Recht den Wiedereintritt heftiger Blutungen ohne sofort vorhandenen ärztlichen Beistand fürchtete, so wurde ich geholt. Ich war gegen 10 Uhr Morgens (den 2. December) bei der Frau. Die Blutung, welche überhaupt nie ganz sistirt hatte, war unbedeutend nur in fortdauerndem Abtröpfeln von Blut; der Muttermund war bis zu einem Durchmesser von $3^1/_2$ Centimeter geöffnet, in der Mitte und von da nach vorn und rechts waren die Eihäute etwas rauh durchzufühlen, und nach rechts und hinten, nach hinten, nach links und nach links und vorn waren die weichen, rundlichen Cotyledonen der Placenta zu erkennen. Der Kopf des Kindes lag vor und war besonders durch das Scheidengewölbe ballotirend durchzufühlen. Die Füsse waren an dem ziemlich ausgedehnten Bauche nach rechts vom Nabel, der Rücken des Kindes nach links von demselben bemerkbar; links unten waren die Herztöne des Kindes wahrzunehmen. Da im Augenblicke keine erhebliche Blutung vorhanden war und die Wehen, welche bis dahin nur spärlich stattgefunden hatten, nach und nach anfingen, kräftiger zu wirken, so verhielt ich mich abwartend, zumal da die Frau bis dahin durch die vorangegangenen Blutungen durchaus nicht entkräftet, oder in irgend bedeutendem Grade blutleer geworden war. Der Puls war kräftig, voll und hatte 96—100 Schläge in der Minute. Die Frau befand sich sonst in jeder Beziehung wohl. Von Zeit zu Zeit überzeugte ich mich durch vorsichtiges Untersuchen, dass der Muttermund sich nach und nach erweiterte, der Kopf sich tiefer stellte und dass mit der Erweiterung des Muttermundes, dessen Rand sehr weich und nachgiebig war,

die Cotyledonen der Placenta sich etwas von der Mitte zur Seite schoben, so dass die mittlere von Placentarmasse frei gewordene Stelle der Eihäute innerhalb des Muttermundes sich etwas vergrösserte. Gegen $12^1/_2$ Uhr, als nach $2^1/_2$stündigem Verweilen bei der Kreissenden die Wehen schon recht kräftig geworden waren, der Kopf sich tiefer gestellt hatte, aber noch immer über dem Beckeneingange stand, und als der Muttermund sich so weit eröffnet hatte, dass sein Durchmesser 5 Centimeter betrug, stellte sich wieder eine heftigere Blutung ein, und ich hielt nun den Zeitpunkt gekommen, die Geburt zur Rettung für Mutter und Kind rasch durch Kunsthülfe zu beendigen. Da ich sicher annehmen konnte, dass nach vorn und rechts die freieste Stelle für das Loslösen der Placenta war, ja zu vermuthen stand, dass ich hier, ohne erheblich von der Placenta loslösen zu müssen, sofort auf die Eihäute kommen würde, und da auch in der rechten Seite der Gebärmutter nach vorn sicherlich die Füsse zu vermuthen waren, so ging ich zur Ausführung des Accouchement forcé, nachdem die Kreissende auf das Querbett gelegt war, mit der linken Hand ein, erweiterte den Muttermund, welcher, ohne erheblich einzureissen, sich bei seiner grossen Nachgiebigkeit scharf ringförmig, etwas wulstig, wie ein Kautschukring, um meine Hand und um meinen Arm legte und hatte rechts vorn beim weiteren Eindringen in die Uterushöhle fast gar nichts von der Placenta zu lösen, sondern drang rasch zwischen Uterus und Eihäuten hinauf und sprengte etwas oberhalb der Mitte, als ich gegenüber die Füsse des Kindes fühlte, die Eihäute. Es floss sehr viel Fruchtwasser ab. Ich ergriff nun den linken Fuss, führte ihn herunter und leitete dann in gleicher Weise den rechten Fuss herunter, so dass nun weiterhin nach halbentwickeltem Körper der Kopf im ersten schrägen Durchmesser, mit dem Hinterhaupte nach vorn und links, stand. Die Lösung der Arme und die Entwickelung des Kopfes ging darauf leicht und rasch von Statten. Das Kind, ein Knabe, welches vollkommen ausgetragen war und zwischen 6 und 7 Pfund wog, lebte und schrie sofort sehr lebhaft und kräftig. Schon vorher, als nach dem Geborensein des unteren Theiles des Körpers bis zum Steiss der Penis des Kindes aus der Schamspalte hervortrat, entliess

das Kind einen kräftigen Strahl klaren Urins in einem Bogen, und ebenso drang Meconium aus dem After hervor. Unmittelbar nach der Geburt und Abnabelung des Kindes wurde mit derselben linken Hand wieder eingegangen und die Placenta, welche zu einem kleineren Theile nach rechts und hinten, zu einem grösseren Theile nach links sass, gelöst und mit den Eihäuten entfernt. Die Blutung, welche während der Geburt kaum von irgend welcher Erheblichkeit war, war auch während und nach der Lösung der Placenta nicht beträchtlich. Gleich nachher wurde die Wöchnerin in ihr Bett gelegt, erhielt 10 Gran Secale cornutum, und ich überwachte während einer halben Stunde durch Auflegen der flachen Hand auf den Grund der Gebärmutter die Contractionen derselben. Es traten sehr bald nicht unbedeutende Nachwehen ein, bei denen jedes Mal etwas zum Theil flüssiges, zum Theil geronnenes Blut aus den Geschlechtstheilen sich entfernte. Nach einer halben Stunde wurde der übrigens durchaus nicht sehr erschöpften oder blutarmen Wöchnerin ein halbes Glas Rothwein dargereicht und kurz nachher erhielt sie 45 Tropfen Zimmttinctur. Darauf wurde eine feste Leibbinde angelegt, und, da eine halbe Stunde lang das Bluten fast ganz nachgelassen hatte und nur von Zeit zu Zeit ein paar Tropfen Blut abflossen und da der Uterus sich kräftig zusammengezogen hatte, so konnte ich nun, eine Stunde nach beendigter Geburt, die Wöchnerin ohne Gefahr verlassen.

Abends gegen 6 Uhr, als ich bei einer zufälligen Anwesenheit im Dorfe die Wöchnerin wieder besuchte, fand ich, dass dieselbe noch nicht geschlafen hatte und dass ab und an noch einige Tropfen Blut abgegangen waren. Die Nachwehen waren noch zeitweise aufgetreten, jetzt aber seit einiger Zeit ganz ausgeblieben. Die Gebärmutter war gut zusammengezogen, nicht schmerzhaft, die Haut duftend, der Mund war ein wenig trocken und etwas Durst vorhanden, der Puls, voll und gut entwickelt, machte 108 Schläge in der Minute. Das Wochenbett verlief durchaus ohne weitere Störung und die Milchsecretion trat regelmässig, wenn auch spärlich, ein. Mutter und Kind befinden sich jetzt, Ende Januar 1863, durchaus wohl.

Die Placenta zeigte eine eigenthümliche Gestalt, wie dies in der folgenden in Drittel-Grösse gefertigten Abbildung deutlich wird. Sie war in zwei ungleich grosse rundliche



Hauptlappen getheilt, von denen der rechts gelegene kleinere (*B*) etwas mehr als $^1/_4$, der nach links gelegene grössere (*A*) beinahe $^3/_4$ der ganzen Placenta bildete. Jede dieser beiden Abtheilungen hatte eine beinahe kreisrunde, nur etwas längliche Gestalt, wobei die kleinere einen mittleren Durchmesser von 9 Centimeter, die grössere einen solchen von 15 Centimeter zeigte (die Nabelschnur inserirte in gewöhnlicher Weise dem Puncte *G* gegenüber, und es strahlten ausser anderen Gefässen zwei grössere Gefässe mit ihren Verzweigungen von da etwas divergirend nach dem kleineren Lappen *B* hinüber), und beide hingen durch eine schmale, etwa 6 Centimeter ursprünglich breite Brücke (*DC*) zusammen, welche gleichmässig von zusammenhängender Placentarmasse gebildet wurde. Mit dieser Brücke hatte die Placenta nun in der Weise auf dem Muttermunde aufgesessen, dass zunächst dieselbe wohl neben dem inneren Muttermunde gelegen war, nach und nach aber bei der Annäherung der inneren und äusseren Muttermundsöffnung in Folge der successiven Verkürzung des Cervicalcanales im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft über den Muttermund mit ihren betreffenden Cotyledonen hinüber

gewachsen war, so dass vor Beginn der Eröffnung des Muttermundes bei der Geburt der noch geschlossene Muttermund ganz von Placentarmasse innen bedeckt, gewissermaassen von der Seite her überwachsen war. Dabei haben ganz sicher die benachbarten Cotyledonen des grossen und kleinen Hauptlappens der Placenta die in der Figur dunkler schraffirte im Centrum der Muttermundsöffnung gelegene Eihautpartie bis *D* hin ganz bedeckt gehabt, und erst mit der Eröffnung des Muttermundes, welche gewiss schon begonnen hatte, als die erste Blutung sich zeigte und welche bis zu meiner Ankunft den 2. December Morgens um 10 Uhr die durch den inneren Kreis *E* bezeichnete Grösse der Eröffnung (während der Kreis *F* die Eröffnung des Muttermundes unmittelbar vor Ausführung des Accouchement forcé bezeichnet) erreicht hatte, waren durch diese Eröffnung die am Rande des Muttermundes innen festsitzenden Cotyledonen beider Placentarlappen zunächst von den Eihäuten losgerissen worden und zur Seite auseinander gewichen, und hierdurch, sowie durch das weitere Lostrennen derselben von der inneren Seite des Muttermundes waren die ersten und weiterhin die folgenden Blutungen entstanden. Dem entsprechend sah man auch nachher nur an der dunkler schraffirten, im Bereiche des erweiterten Muttermundes gelegenen Cotyledonen der Placenta geronnene Blutstücke auf- und zwischensitzen, als Zeichen der hier stattgehabten Blutungen. So fand sich demnach auch bei der ersten Untersuchung von mir um 10 Uhr Morgens der Muttermund zur Grösse des Kreises *E* erweitert und innerhalb desselben fühlte man in der Mitte bis beinahe nach vorn und rechts die Eihäute frei, dabei aber rauh, nicht ganz glatt, und nach rechts und hinten und im ganzen linken Umfange des Muttermundes traten hinter dem Rande desselben die blutenden Cotyledonen der Placenta hervor. Diesen eigenthümlich günstigen Umständen der Lagerung der Placenta ist es denn auch gewiss zuzuschreiben, dass bis zum Beginne der Geburt und dem Anfange der Erweiterung des Muttermundes keine Blutung eintrat, indem gewiss erst im Verlaufe des Verkürzens des Cervicaltheiles des Uterus und des Zuziehens desselben zur grossen Höhle des Uterus die Placenta über die innere Muttermundsöffnung hinüber wuchs. Bis zu dieser

Zeit konnte demnach die nur seitwärts gelegene Placenta zu Blutungen keine Veranlassung geben. Als der Cervicalcanal ganz zur Bildung der grossen Uterushöhle mit benutzt worden war, zeigte sich nun allerdings der innere Muttermund ganz von der Placenta bedeckt, allein es ragten soeben nur die betreffenden Cotyledonen derselben über die innere Oeffnung des Muttermundes herüber, und dieser Umstand ermöglichte es, dass mit dem Eröffnen des Muttermundes bei der Geburt durch das Auseinanderreissen der entsprechenden Cotyledonen (wobei die beiden grossen Lappen der Placenta, durch beiderseitige Drehung um einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt nach hinten, vorn (bei *D*) etwas von einander sich entfernten, nach hinten zu (bei *C*) mehr etwas sich näherten) und durch entsprechende Lostrennung der betreffenden Eihautpartie für einige Zeit noch ein beträchtlicheres Lostrennen der Placenta von der inneren Uteruswand und somit eine erheblichere Blutung vermieden wurde. Erst bei der Erweiterung des Muttermundes selbst, wie sie durch den Eintritt der Geburt bedingt wurde, kam es zu erheblicheren Lostrennungen der Placenta und demgemäss zu entsprechenden Blutungen. Allein auch jetzt konnte die Geburt noch einige Zeit sich selbst überlassen werden und so der immerhin gewaltsame Eingriff des nothwendigen Accouchement forcé, was besonders die gewaltsame Erweiterung des Mutterrmundes betrifft, so weit hinausgeschoben werden, dass der wirkliche Augenblick des Eingreifens die für Mutter und Kind günstigsten Chancen darbot. So kam es denn auch, dass, weil bei dem Vordringen zu der Stelle der Eihäute, wo die Sprengung derselben vorgenommen wurde, fast gar kein Theil der Placenta von der inneren Uterinwandung losgetrennt zu werden brauchte, und weil bei der schon erheblich von Seiten der Natur stattgehabten Vorbereitung der betreffenden Theile zur Geburt die Kunsteingriffe keine sehr bedeutenden, verletzenden zu sein brauchten, die Geburt durch die Kunst sehr rasch (innerhalb etwa 6—7 Minuten) beendet werden konnte und dass die dabei stattfindende Blutung keine das gewöhnliche Maass bei normalen Geburten um ein irgend Erhebliches übersteigende war.

XXIX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Grohe: Ueber den Bau und das Wachsthum des menschlichen Eierstockes und über einige krankhafte Störungen desselben.

Verf. beschäftigte sich hauptsächlich mit den Veränderungen des menschlichen Eierstockes nach der Geburt. Die Methode, deren er sich bei seinen Untersuchungen bediente, bestand darin, dass die Ovarien in Alkohol oder Chromsäure erhärtet und Durchschnitte davon durch Natron, Essigsäure und Glycerin aufgehellt wurden.

Bei Kindern von 1—2 Jahren und darunter lässt die Substanz des Eierstockes zwei mehr oder weniger scharf begrenzte Theile erkennen: eine fast nur aus in feinfaserigen Nerven eingebetteten Eisäckchen bestehende Rindenschicht und eine centrale, dem Hilus entsprechende, hauptsächlich aus Stroma und Blutgefässen bestehende, nur wenige und unregelmässig eingestreute Eisäckchen enthaltende Marksubstanz. An Neugeborenen ist dieser Gegensatz bei kleineren Dimensionen minder scharf; im späteren Alter verwischt er sich durch Rückbildung von Follikeln wie durch pathologische Processe.

In der letzten Zeit des Fötallebens und bei der Geburt besteht das Stroma aus kleinen spindelförmigen Zellen, die meist einen länglichen oder ovalen Kern und ein punktförmiges, glänzendes Kernkörperchen besitzen, ferner aus rundlichen Kernen und Zellen mit scharf ausgeprägtem Kernkörperchen und endlich aus Zügen von ziemlich zartem, lockigem Fasergewebe, in dem die zelligen Elemente und Kerne eingestreut liegen. Diese Zusammensetzung des ovarialen Stroma dürfte sich in der ganzen Säugethierreihe wiederholen. Die faserige Beschaffenheit des Stroma ist in der Marksubstanz am frühesten ausgesprochen, während in der Rindensubstanz zunächst nur sehr zarte Ausläufer davon zwischen den Eisäckchen sich verbreiten. Die Blutgefässe folgen im Allgemeinen dem Verlaufe der Fasersüge. In derselben Periode besteht die Rindensubstanz aus einer Masse von Zellenhaufen, die sich aus kleinen rundlichen und ovalen, kernhaltigen Zellen und freien Kernen zusammensetzen, in deren Mitte gewöhnlich ein grösseres, bläschenförmiges, scharfconturirtes Gebilde mit deutlichem Kerne hervortritt. Letzteres stellt das Keimbläschen mit dem Keimflecke dar; die dasselbe umgebenden Zellen und Kerne sind die Vorgebilde für die Membrana granulosa. Von

diesen Zellen nimmt ein Theil an der Peripherie der Gruppen die Spindelform an, wodurch deutliche Faserzellen mit längeren und kürzeren Ausläufern entstehen, die, mit dem faserigen Stroma der Marksubstanz in Verbindung tretend, Faserzüge bilden, welche jene Zellenhaufen concentrisch umgeben und zugleich von der Marksubstanz nach der Oberfläche des Ovarium radienförmig ausstrahlen. Auf diese Weise bildet sich die Begrenzung der Follikelräume, wie ihre Anordnung in Reihen und Gruppen nach einem gewissen Typus. Der Durchmesser der Faserzüge zwischen den einzelnen Eisäckchen ist von wechselnder Stärke, so dass man primäre, secundäre etc. Gruppirungen unterscheiden kann. Von Wichtigkeit erscheint, dass nicht selten zwei, selbst drei Keimbläschen in einen Follikel eingeschlossen werden, wodurch die anatomische Grundlage für Mehrgeburten, neben denen die durch das gleichzeitige Platzen mehrerer Follikel zu Stande kommen, sich sehr leicht nachweisen lässt.

In der Periode, wo das Stroma in der Rindensubstanz noch nicht die feste, faserige Beschaffenheit angenommen hat, sondern aus den spindelförmigen Zellen mit schwach fibrillärer Zwischensubstanz besteht, ist der Zusammenhang freier einzelner Theile ein sehr loser. Bei der Präparation von Schnitten, namentlich beim Zerreissen mit Nadeln, erhält man leicht Objecte, in denen die Keimbläschen in regelmässigen Längsreihen gelagert und von den zarten, spindelförmigen Zellen und feinen Fasern des Stroma begrenzt sind, — ein Bild, welches die Annahme eines röhrenförmigen Baues des Ovarium in dieser Entwickelungsperiode durch *Valentin* und *Pflüger* veranlasst haben mag.

Das Keimbläschen zeichnet sich schon bei der Geburt durch beträchtliche Grösse (0,014—0,017 Millimeter), durch scharfe Begrenzung und durch den leicht körnigen Inhalt aus; der Keimfleck ist bald deutlich, bald kaum zu erkennen. Das Keimbläschen ist von einer helleren, feinkörnigen Schicht umgeben, welche die erste Anlage des Dotters darstellt und gewöhnlich den ganzen übrigen Raum des Follikels erfüllt, ohne dass jedoch schon eine besondere Begrenzungshaut vorhanden wäre. Ausser dem Keimbläschen und der Dotterzone findet sich in dem Follikel eine grössere oder geringere Zahl von kleinen runden oder ovalen Zellen und Kernen, die das Keimbläschen umgeben und gewöhnlich als Epithel des Follikels beschrieben werden. Die Grösse dieser Zellen, deren Kerne zur Zeit der Geburt sehr gross sind, ist sehr verschieden und steht mit der Vergrösserung des Follikels in directem Verhältniss. Dass sich um diese Zellen eine zarte, structurlose Follikelwand bilde, läugnet Verf., — nach ihm wird die Begrenzung des Primordial- wie des entwickelten Follikels nur durch die Fasermasse des Stroma gebildet. Bei der Bildung *Graaf*'scher Bläschen aus den Primordialfollikeln

finden überhaupt folgende Vorgänge statt: endogene Vermehrung der Epithelzellen mit Bildung der Membrana granulosa und des Discus, Abscheidung des Liquor folliculi und der Zona pellucida mit den weiteren Veränderungen des Eies und endlich Neubildung von Blutgefässen in der aus dem faserigen Stroma bestehenden Theca folliculi mit Vergrösserung derselben im Verhältnisse zur Massenzunahme des Inhaltes.

Bei und bald nach der Geburt besitzt der grösste Theil der Primordialfollikel, insbesondere diejenigen in der Rindensubstanz, einen annähernd gleichen Grad von Ausbildung; jedoch ist ihr Wachsthum, das in dieser Periode verhältnissmässig rascher von Statten geht, als unter manchen Verhältnissen in der späteren Lebenszeit, ein sehr ungleichmässiges. Bei Thieren, bei denen überhaupt eine frühere Geschlechtsreife eintritt, ist die Entwickelung der *Graaf*'schen Follikel, sowohl in Hinsicht der Grösse als der Zahl, in der letzten Zeit des embryonalen Lebens und bei der Geburt ungleich weiter vorgerückt als beim Menschen. Jedoch sind auch bereits bei menschlichen Neugeborenen ausgebildete, schon für das blosse Auge bemerkbare *Graaf*'sche Follikel gefunden worden und schon innerhalb des ersten Lebensjahres sind sie nichts weniger als selten. Die am meisten entwickelten Follikel haben in dieser frühen Periode sowohl beim Menschen, als bei Thieren ihren Sitz in den mittleren und inneren Lagen des Ovarium, obgleich gerade hier die Zahl der Primordialfollikel verhältnissmässig am geringsten ist. Diese auffallende Thatsache steht nach Verf. in Verbindung mit der reichlicheren Gefässverbreitung in der Nähe des Hilus und in den mehr centralen Theilen des Ovarium.

Die Arterien des Eierstockes sind schon sehr frühzeitig stark entwickelt und mit verhältnissmässig starker Muskulatur versehen. Die grösseren Stämme im Hilus haben gewöhnlich einen einfach gewundenen Verlauf, während die nach der Peripherie und den *Graaf*'schen Follikeln abgehenden Aeste zahlreiche Windungen und korkzieherartige Drehungen erkennen lassen. Bei dieser Einrichtung muss sich die Blutfülle und der Druck in den arteriellen Gefässen sehr leicht steigern können, wodurch das Hervortreten der *Graaf*'schen Follikel an die Oberfläche des Ovarium in derselben Weise begünstigt werden dürfte, wie bei erhöhter Spannung der Circulation in Folge von Herzfehlern etc. ein stärkeres Hervortreten des Augapfels und der Schilddrüse.

Hinsichtlich des Vorkommens von glatten Muskelfasern im Ovarium schliesst sich Verf. *Aeby* an. Bei Kindern sind sie in der Marksubstanz und im Hilus ungleich deutlicher zu erkennen als in der Rindensubstanz. In den Eierstöcken Erwachsener, welche zahlreiche grössere *Graaf*'schen Follikel enthalten, lassen sie sich fast bis an diese heran verfolgen. Besonders deutlich

und stärker entwickelt sind sie bei Wöchnerinnen. Kaum zu erkennen sind sie bei Ovarien, welche eine ausgedehnte fibröse Degeneration eingegangen oder sehr atrophisch sind. Vollständig schwinden sie im höheren Alter, bei chronischer Oophoritis, bei eiteriger oder ödematöser Infiltration der breiten Mutterbänder und Eierstöcke. Sehr deutlich lassen sie sich erkennen in den Ovarien von mehrere Wochen alten Schweinen. Sie begleiten auch hier vom Hilus aus als ziemlich breite Züge die Gefässe, schliessen sich jedoch weiterhin in etwas geringeren Dimensionen den breiten Fasersügen des Stroma an, in deren Mitte sie gewöhnlich verlaufen, und bilden um die grösseren Follikel sehr deutliche concentrische Schleifen, nach aussen von der fibrösen Wand.

Den Ursprung der Muskelzellen anlangend, fand Verf., dass gleichzeitig mit dem Ligamentum ovarii aus dem Uterus ein derber Strang von der Dicke eines Rabenfederkieles austritt, der sich sofort unter einem spitzen Winkel von gedachtem Bande nach dem Hilus des Ovarium wendet und aus Bindegewebe, Gefässen und zahlreichen glatten Muskelfasern besteht, die vom Hilus in das Stroma des Eierstockes ausstrahlen und die Rolle eines Adductor oder Tensor ovarii spielen. Vielleicht stehen die Muskelfasern am Stroma des Ovarium in einer näheren Beziehung zu den Blutgefässen, mit denen sie in ihrem ganzen Verlaufe eng verbunden sind, und zwar in derselben Art wie bei den Corpora cavernosa, so dass möglicherweise durch die Steigerung des Blutdruckes Bersten der Blutgefässe und der Follikelwand bewirkt werden kann.

Die Frage, ob nach der Geburt noch eine Neubildung von Eiern, oder eine Vermehrung derselben durch Theilung stattfinde, beantwortet Verf. dahin, dass bei der Geburt alle Keimbläschen mit einem bald mehr bald weniger deutlichen Keimfleck und mit der Anlage des Dotters vollständig vorhanden sind, von denen jedoch nur ein sehr geringer Theil eine regelmässige Entwickelung bis zur vollständigen Reife durchmacht, während der bei weitem grössere Theil nicht oder doch nur in einer unvollkommenen Weise dazu gelangt und zu Grunde geht.

Von pathologischen Zuständen des Eierstockes kommen die Entwickelungshemmungen in der Evolution der *Graaf*'schen Follikel am häufigsten vor. Von den Tausenden von Eikapseln, welche sich in den Ovarien von Neugeborenen finden, gelangt nur ein sehr kleiner Theil zur Reife, der grössere verharrt, wie eben bemerkt, auf einer niederen Stufe der Fortbildung und geht zu Grunde. Die Ursachen dieses Zerstörungsprocesses sind ausserordentlich mannichfaltig und kaum zu übersehen. Ein Hauptmoment liegt zunächst in der ungemeinen Weichheit, Zartheit und Hinfälligkeit dieser Gebilde, so dass krankhafte Zustände,

namentlich im kindlichen Alter, welche die Ernährung bedeutender herabstimmen, auch in den Ovarien Abnahme und Schwund des zelligen Inhaltes der Primordialfollikel hervorrufen. Das Stroma der Eierstöcke erscheint unter diesen Verhältnissen derber, fester, oft etwas feuchter und die Faserzüge breiter. Das längere Erhaltenbleiben der Follikel in den centralen Theilen des Stroma dürfte zum Theil von den günstigen Ernährungsverhältnissen abhängen, unter denen sich diese Partie des Ovarium wegen des grösseren Gefässreichthumes und der stärkeren Follikularkapseln befindet.

Als Excessbildung bezeichnet Verf. die frühzeitige und ungewöhnlich reichliche Bildung von *Graaf*'schen Follikeln. Er ist geneigt, einem derartigen Vorgange die Fähigkeit zuzuschreiben, eine frühe Cessation des Ovulationsprocesses und Involution des Organes herbeizuführen. Während von der Zeit der Pubertät an unter dem Einflusse der menstrualen Vorgänge die reifen *Graaf*'schen Follikel platzend ihren Inhalt entleeren und die collabirte Kapselmembran unter Bildung des Corpus luteum sich allmälig zurückbildet, so machen auch im kindlichen Alter die reifen Follikel verschiedene Rückbildungsprocesse durch, ohne jedoch ihren vorher Inhalt zu entleeren. Die regelmässige Involution scheint dabei in der Weise vor sich zu gehen, dass unter allmäliger Resorption des Liquor folliculi die Membrana granulosa fettig degenerirt und unter fortschreitender Verkleinerung der Follikularhöhle die sich berührenden Flächen der Faserkapsel verwachsen. Die hierbei gesetzte Narbe ist aus sehr deutlich entwickelten kleinen Bindegewebskörperchen zusammengesetzt; zeigt aber niemals Ueberreste einer Blutung oder Pigmentbildung.

Dies in kurzen Umrissen das Hauptsächlichste aus der vorliegenden, von sehr guten Abbildungen begleiteten Arbeit, welche einen nicht unerheblichen Fortschritt in der Detailforschung des betreffenden Organes bezeichnen dürfte.

(*Virchow*'s Archiv, XXVI. Band, 3. u. 4. Heft.)

Laborie: Ueber die Rolle der Symphysen während der Geburt.

Der Autor las in der medicinischen Akademie zu Paris eine längere Abhandlung über die Rolle der Symphysen während des Geburtsactes und kommt dabei zu folgenden Schlüssen:

1) Beinahe alle Geburtshelfer nehmen an, dass die Ligamente, welche die Articulationen des Beckens vereinen, während der Schwangerschaft erweichen; dadurch erhalten diese Gelenke

einen bestimmten Grad von Beweglichkeit, deren Grösse jedoch sehr unentschieden ist.

2) Alle Anatomen stellen jetzt die Symphysis sacro-iliaca und pubica in die Classe der Arthrodien. Nach unseren Beobachtungen an den Becken kürzlich entbundener Frauen jedoch gehören diese Gelenke einer ganz besonderen Classe an: einerseits nämlich zeigen sie durch die Form der Gelenkflächen, die auf dem einen Knochen concav, auf dem anderen convex sind, den Charakter der Enarthrosen, andererseits aber den von Ginglymen dadurch, dass sie nur in einer Richtung beweglich zu sein scheinen.

3) Der Einfluss, der durch die Beweglichkeit der Symphysen — sei dies nun ein Auseinanderweichen oder ein Abgleiten derselben — auf den Geburtsact ausgeübt wird, ist im grossen Becken Null oder beinahe Null.

4) Nur wenn das Kind in das kleine Becken eintritt und schon darin ist, spielt die Beweglichkeit der Symphysen eine bedeutende Rolle.

5) Der Mechanismus, durch den die Erweiterung des kleinen Beckens geschieht, ist sehr einfach; der ganze Widerstand findet sich hier im queren Durchmesser; der Druck jedoch, mit dem der Kopf durch die Wehenthätigkeit gegen die Sitzbeinhöcker angepresst wird, ist kräftig genug, um ein Auseinanderweichen zu bewirken; dies geschieht ganz nach den Gesetzen des Hebels, den langen Hebelarm stellt die Entfernung zwischen Symphysis sacro-iliaca und Tuberositas ischii dar; diese ist 128 Millimeter lang. So gestattet ein Auseinanderweichen der Symphyse von nur 2 Millimeter an ihrem unteren Ende, dem äusseren Ende des Hebels, d. i. dem queren Durchmesser, eine Verlängerung von beinahe 2 Centimeter, und alles deutet darauf hin, dass dieselbe noch viel bedeutender sein kann.

6) Da bei Frauen, die über 30 Jahre alt sind, die Beweglichkeit der Symphysen gleich Null oder doch nur sehr beschränkt ist, so concentrirt sich die Schwierigkeit der Geburt im kleinen Becken ungeachtet des sonst regelmässigen Baues desselben; öfter muss deshalb hier die Geburt mit der Zange beendet werden.

(Gazette hébdomadaire, Tome IX., No. 34, 1862.)

Hennig: Die Kysten des menschlichen Eileiters.

Verfasser theilt die Tubarkysten nach ihrer Entstehungsweise ein in

Glandularkysten. Unter 100 darauf untersuchten Leichen gelang es ihm erst zwei Mal, die Eileiterdrüsen kystös erweitert zu finden. In dem einen Falle zeigte sich die Schleimhaut des

Fransenendes der sonst normal beschaffenen Eileiter jederseits etwas hervorgewölbt und durch feine, im Durchmesser höchstens 1 Millimeter haltende Bläschen uneben. Dieselben standen an einzelnen Abschnitten reihenweise und liefen radiär auf das Abdominalostium zu. Durch die mikroskopische Untersuchung wurden sie als Drüsen erkannt, deren Wände kurz vor der Stelle der normalen Mündung plötzlich trichterförmig auseinandergingen und mit einer frei auf die Fläche ragenden sphäroiden Anschwellung abschlossen. In dem anderen Falle betraf die Kystenbildung weniger das Fransenende, als die Mitte des Canals. Die rechte Tube, an der die Wandung bis 4 Millimeter und die Schleimhaut bis 1 Millimeter dick war, zeigte sich dabei sehr verkürzt, ihr Lumen meist aufgehoben. Nahe dem blind abgeschlossenen Fransenende, in dessen Höhle man neben mehreren kleineren eine erbsengrosse Kyste von unregelmässiger Gestalt mit klarem, gelblichem Inhalt erkannte, befand sich eine zweite abgesackte Stelle mit grauweissem, dünnflüssigem, schwach alkalischem Schleim. Die linke Tube, ursprünglich 9 Centimeter lang, war auf ein 4 Centimeter langes Convolut verwachsen, am Bauchhöhlenende ebenfalls geschlossen. Die Dicke ihrer Wand nahe der Gebärmutter betrug 5, in der Mitte 4, am Ende 2 Millimeter, die der Schleimhaut 0,8—0,9 Millimeter, ihr Lumen bis 2 Centimeter. Die Kystenbildung erstreckte sich in dieser Tube ziemlich gleichmässig von 1,5 Centimeter von der Uterininsertion ab bis zum Abdominalende, wo die grösseren Bläschen sassen. Sie ragten wenig über die freie Fläche hervor und waren kugelig oder länglich. Die Erweiterung der kranken Drüsen betraf meist ihren Ausführungsgang. Bei manchen dagegen sass der erweiterte Theil nahe dem Grunde der Drüse, tiefer in der Schleimhaut. Den oberen Besug der Kysten bildete eine dünne Schicht reifen Bindegewebes, auf welcher gewöhnliches Flimmerepithel sass. Ihre nächste Umgebung im Schleimhautlager bestand aus fettig entarteten, selten noch unveränderten Faserzellen. In der klaren, alkalischen Kystenflüssigkeit fanden sich ausser wenigem Fette viel freies „Hyalin“ und sparsame rundliche oder cylindrische, selten gewimperte Zellen. Die Uterinostien beider Eileiter waren vielfach untereinander und mit ihrer Umgebung verwachsen, die Gebärmutter etwas hypertrophisch, in ihrer Höhle eine mässige Menge flüssigen Blutes, im äusseren Muttermunde ein bohnengrosser Kystenpolyp.

Aeussere Kysten; mohnsamen- bis hanfkorngrosse, colloide Bläschen, welche meist in grosser Anzahl den Bauchfellübersug und die Schleimhautfläche der Fransen der Tuben besetsen und sich schon durch ihre grössere Härte und mehr gelbliche Farbe von den Glandularkysten unterscheiden. Verfasser fand sie unter 80 Fällen 3 Mal beiderseits, 9 Mal auf eine Tube beschränkt.

Ausserdem rechnet Verfasser noch hierher die Endhydatide, Eileiterschwangerschaft, wobei er die mikroskopische Untersuchung der hinfälligen Haut auf Tubardrüsen monirt, Hydrops tubae saccatus, wovon er einen Sectionsbefund in extenso mittheilt, Hydrops ovariotubaris.

(Archiv der Heilkunde, 1863, 3. Heft.)

Meissner und *Küchenmeister:* Entfernung von Schleimpolypen in der Gebärmutterhöhle durch ein eigens dazu construirtes Instrument.

M. und *K.* hatten in einem gemeinschaftlich behandelten Falle eine Schleimpolypenmasse, die sich nach einer Blasenmolenschwangerschaft in der Uterinhöhle entwickelt hatte, durch die verschiedensten Verfahrungsweisen zum grössten Theile entfernt; doch gelang ihnen die gänzliche Beseitigung derselben, und damit der Quelle andauernder Blutungen, erst durch ein Instrument, welches *K.* nach einem ähnlichen, von *Bruns* zur Entfernung von Kehlkopfspolypen angegebenen, anfertigen liess. Dasselbe stellt eine gewöhnliche krumme, gefensterte Polypenzange dar; das vordere Ende enthält unter Benutzung eines kleinen Theiles der Fenster beiderseits eine Oese, in deren jede ein kleines Messerchen eingeschraubt wird, das die Breite der Zangenbranchen an der Stelle, wo es eingeschraubt wird, nicht überreicht. Indem sich die Branchen nähern, sollen die Messerchen, wie zwei Scheerenklingen, einander glattschneidend decken. Das Instrument sollte ursprünglich zum Abschneiden des damit zu fassenden polypösen Gewebes dienen, wurde aber zum „Auskratzen" der Gebärmutterhöhle benutzt, wodurch der Rest der polypösen Wucherungen entfernt und dauernde Heilung erzielt worden sein soll.

(*Küchenmeister*'s Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geburtsh., 1863, 1. Heft.)

Lewis Brittain: Wiederholte Zwillingsschwangerschaften.

Der folgende äusserst interessante Fall wurde in der geburtshülflichen Gesellschaft zu Edinburgh besprochen. Mrs. *J.*, 47 Jahre alt, wurde zuerst im 25. Jahre schwanger. Im Ganzen war sie 14 Male schwanger und gebar 25 Kinder; hierbei waren 11 Zwillingsschwangerschaften. Folgende Tabelle giebt uns hierüber nähere Angaben:

1839. 9. Sept. Knabe u. Mädchen. Ausgetragen. Beides Schädellagen.
1840. Juli. Mädchen. Vier Monate. Nicht beobachtet.

1841. 12. Januar. Knabe. Ausgetragen. Schädellage.
1842. 22. November. Mädchen. Ausgetragen. Schädellage.
1843. Juli. Knabe u. Mädchen. Vier Monate. Nicht beobachtet.
1844. 21. Juli. Knabe u. Mädchen. Ausgetragen. Beides Schädellagen.
1845. 8. Juli. Knabe u. Mädchen. „ „ „
1847. 10. April. Knabe u. Mädchen. „ Erste Fusslage.
Zweite Schädellage.
1849. 26. Juli. Knabe. „ Schädellage.
1851. 24. Januar. Beides Mädchen. „ Erste Schädellage.
Zweite Fusslage.
1852. 7. Mai. Beides Mädchen. „ Erste Steisslage.
Zweite Fusslage.
1853. 2. August. Mädchen. „ Schädellage.
1854. 17. August. Beides Knaben. „ Beides Schädellagen.
1855. 17. November. Knabe „ Schädellage.
und ein Knabe im April abortirt.
1857. 7. April. Knabe u. Mädchen. Ausgetragen. Erste Fusslage.
Zweite Schädellage.

(Edinburgh Medical Journal, No. 89, Nov. 1862.)

Hecker: Bericht über die Vorkommnisse in der Gebäranstalt zu München im Etatsjahre 1861—1862.

Es fanden in gedachtem Zeitraume 913 Geburten statt bei 304 Erst-, 332 Zweit-, 157 Dritt-, 59 Viert-, 35 Fünft-, 16 Sechst-, 5 Siebent-, 4 Acht-, 1 Zwölftgebärenden. Von diesen Geburten waren 5 unzeitige, 80 frühzeitige und 828 zeitige. Kinder wurden geboren 928 (15 Mal Zwillinge), wovon 479 Knaben und 449 Mädchen; vor der Geburt waren abgestorben 18, während derselben starben 20, an Lebensschwäche 30, an Krankheiten 42, gesund aus der Anstalt entlassen wurden 818. Von den Wöchnerinnen erkrankten 186; hiervon genasen 122, starben 7 und wurden 57 in ein städtisches Krankenhaus transferirt, von welchen 31 genasen und 26 starben.

Hinsichtlich des Geburtsmechanismus wurden beobachtet 868 Scheitellagen (576 erste, 265 zweite Scheitellagen, 1 erste, 11 zweite Vorderscheitellagen — letztere 12 ereigneten sich bei Mehrgebärenden und waren ohne nachtheiligen Einfluss auf die Geburt; 8 derselben waren Zwillingskinder), 7 Gesichtslagen (4 erste und 3 zweite —, 4 bei Erst-, 3 bei Mehrgebärenden), 43 Beckenendlagen (10 erste, 3 zweite Steisslagen, 14 erste, 5 zweite Fusslagen, 1 erste Knielage — 13 bei Erst-, 20 bei Mehrgebärenden —, 24 Kinder wurden lebend, 5 todtgeboren, 4 waren schon vor der Geburt abgestorben; 2 Kinder waren aus dem sechsten Monate [1 todtfaul], 1 aus dem siebenten [todtfaul],

1 aus dem achten [todtfaul], 2 aus dem neunten [1 todt, 1 lebend geboren], 6 aus dem zehnten Monate [2 todt geboren] und 21 ausgetragene Kinder [2 todt geboren, 1 todtfaul]; die übrigen 10 Beckenlagen betrafen Zwillingskinder), 9 Schulterlagen (erste Schulterlage erster Unterart, erste Schulterlage zweiter Unterart, zweite Schulterlage erster Unterart, zweite Schulterlage zweiter Unterart je 2 Mal, zweite Rückenlage 1 Mal — bei 1 Erst- und 8 Mehrgebärenden — 2 Mal bei Zwillingsgeburten; die Wendung wurde 7 Mal bei stehender Fruchtblase, 1 Mal kurz nach Abfluss des Fruchtwassers, 1 Mal $^3/_4$ Stunde danach vorgenommen; 6 Kinder wurden lebend, 3 todt geboren; die Mütter wurden sämmtlich gesund entlassen), 16 unbestimmte Lagen.

Die 15 Zwillingsgeburten ereigneten sich bei 3 Erst- und 12 Mehrgebärenden; von den Kindern stellten sich beide in Kopflagen 5 Mal, das erste in Kopf-, das zweite in Beckenlage 4 Mal, das erste in Becken-, das zweite in Kopflage 4 Mal, das erste in Becken-, das zweite in Querlage 1 Mal, das erste in Quer-, das zweite in Beckenlage 1 Mal. Der Zwischenraum zwischen der Geburt des ersten und des zweiten Kindes betrug 5 Minuten 2 Mal, $^1/_4$ Stunde 8 Mal, $^1/_2$ Stunde 1 Mal, $^3/_4$ Stunde 2 Mal, $3^4/_4$ Stunden 1 Mal. Gleichgeschlechtliche Kinder wurden 9 Mal geboren. Die Fruchtkuchen waren 8 Mal vollständig getrennt, 7 Mal verwachsen; unter den letzteren Fällen fand man 2 Mal gemeinsames Chorion, aber getrennte Amnien.

Beckenverengerungen wurden 12 beobachtet, 5 bei Erst-, 3 bei Zweit-, 3 bei Drittgebärenden, 1 bei einer Viert- und 1 bei einer Achtgebärenden. In allen Fällen, mit Ausnahme eines, bei dem es sich um chronische Coxitis handelte, war die Verengerung durch Rhachitis gesetzt. Die Conjugata wurde geschätzt 1 Mal auf 3″ 5‴, 2 Mal auf 3″ 3‴, 3 Mal auf 3″ 2‴, 2 Mal auf 3″, 1 Mal auf 2″ 10‴ und 1 Mal auf 2″ 6‴. Die Früchte stellten sich 3 Mal in erster, 5 Mal in zweiter Scheitellage, darunter 1 Mal mit Vorfall des rechten Armes, 1 Mal in erster Steiss- und 2 Mal in erster Fusslage, darunter 1 Mal mit Vorfall der Nabelschnur. Ein Mal waren Zwillinge vorhanden, von denen sich der eine in Becken-, der andere in Kopflage einstellte. Die Dauer der ersten Geburtsperiode betrug 2 Mal bis 6 Stunden, 2 Mal bis 12, 4 Mal bis 24, 3 Mal bis 36, 1 Mal bis 60 Stunden, die der zweiten, 4 Mal bis $^1/_4$, 4 Mal bis 1, 1 Mal bis $3^1/_2$, 1 Mal bis 9 Stunden, — zwei Mal wurde gleich nach Erweiterung des Muttermundes operirt. Ein natürlicher Verlauf hatte statt in 5 Fällen, in den übrigen machte sich Kunsthülfe erforderlich, 2 Mal durch Anlegung der Zange, 1 Mal durch Reposition des vorgefallenen Armes, 3 Mal durch Extraction bei Beckenendlagen, 1 Mal durch den Kaiserschnitt. Von den Kindern wurden 9 lebend geboren (davon 5 asphyktisch),

4 todt (davon 1 längere Zeit vor der Geburt abgestorben). Von den Müttern blieben 10 gesund, 2 starben.

In drei Fällen war neben dem Kopfe ein Arm vorgefallen; die manuelle Reposition gelang ohne Schwierigkeit, worauf die Geburt der Natur überlassen werden konnte.

Drei Mal war durch die ungewöhnliche Lage des vorliegenden Kopfes der Austritt desselben behindert. In dem einen Falle war der Kopf, dessen Umfang 38 Centimeter betrug, in erster Scheitellage in das Becken getreten und dabei so um seine Längenaxe gerollt, dass das rechte Ohr hinter der Schamfuge leicht erreicht werden konnte; nach zehnstündigem Verharren in dieser Stellung und Bildung einer starken Kopfgeschwulst wurde derselbe durch die Zange mit acht schweren Tractionen entwickelt, — das Gesicht trat vollkommen nach hinten über den Damm, das Kind lebte. Ferner wurde der Kopf nach fünfstündigem Querstande in der Beckenenge bei einer Erstgebärenden mittels der Zange entwickelt; er behielt die quere Richtung auch beim Durchtritt durch die Schamspalte. In einem dritten Falle wurde wegen zögernder Austreibung die Zange entsprechend dem ersten schrägen Durchmesser an den im Beckenausgange querstehenden Kopf angelegt, — bei der Entwickelung wurde das Hinterhaupt ohne Mühe nach vorn gebracht und der Schädel schnitt in normaler Richtung durch.

Bei einer Erstgebärenden war die Geburt in erster Steisslage bis zum Durchtritte des oberen Rumpfendes ganz normal verlaufen; nach Lösung der aufgeschlagenen Arme machte die Entwickelung des nachfolgenden Kopfes beträchtliche Schwierigkeiten, konnte indess manuell beendet werden. Das Kind lebte eine Stunde unter auffallend tiefer und langsamer Respiration. Der Schädelumfang betrug 40 Centimeter; es war Hydrocephalus internus und Zerreissung der die Schädelknochen verbindenden häutigen Zwischenräume in bedeutendem Umfange mit Austritt einer grossen Menge Blutes unter die Kopfschwarte vorhanden.

Ein Fall von präcipitirter Geburt, in dem eine Erstgebärende ein Kind auf dem Wege zur Anstalt, ein zweites auf der Treppe derselben geboren hatte, verlief günstig für Kinder und Mutter bis auf eine ziemlich starke Blutung aus der atonischen Gebärmutter fünf Stunden nach der Entbindung.

Vorfall der Nabelschnur fand sich 3 Mal bei Kopflagen (bei 1 Zweit- und 2 Viertgebärenden, — ein Mal konnte durch Zangenextraction, ein anderes Mal durch manuelle Reposition das Leben des Kindes sichergestellt werden; im dritten Falle wurde die Nabelschnur reponirt, darauf 20 Stunden der Herzschlag des Kindes regelmässig gehört, 50 Stunden darauf dasselbe, abgestorben in Folge tetanischer Contraction des Uterus, geboren), 4 Mal bei Becken- und Querlagen (sämmtliche Kinder wurden

todtgeboren). In 6 Fällen davon übertraf die Länge der Nabelschnur die normale bedeutend, in allen befand sich der Eihautriss am Rande des Mutterkuchens.

Fälle von Placenta praevia kamen zwei vor, bei Erstgebärenden, mit Sistirung der Blutung nach Sprengung der Eihäute und Todtgeburt der unreifen Kinder.

Blutungen aus anderen Ursachen ereigneten sich 13 Mal, sämmtlich in der Nachgeburtsperiode oder nach dieser und wenig bedeutend. Die Nachgeburt wurde nur drei Mal operativ, im Uebrigen nach der *Credé*'schen Methode entfernt.

Dammrisse erfolgten 32, 27 bei Erst-, 5 bei Mehrgebärenden; keiner erstreckte sich bis in den Schliessmuskel des Afters. Eine vollständige Heilung durch erste Vereinigung wurde in 17 Fällen erzielt, in 8 theilweise, in den übrigen keine.

Im Ganzen sind von Operationen aufzuführen Wendung auf die Füsse 9 Mal, Extraction 16 Mal (worunter 7 Mal nach Wendung), Zange 21 Mal, Kaiserschnitt 1 Mal, Reposition der Nabelschnur 2 Mal, eines vorgefallenen Armes 3 Mal, Entfernung der Nachgeburt 3 Mal.

Der Kaiserschnitt wurde vorgenommen bei einer 23jährigen Erstgebärenden, welche mit hochgradiger Eclampsie in die Anstalt aufgenommen wurde. Dieselbe war eine Person von zwerghaftem, verkrüppeltem Wuchse mit ungewöhnlich kurzen Extremitäten, — die Conjugata wurde auf 2″ 6‴ geschätzt. Bei noch stehender Fruchtblase wurde die Kranke chloroformirt, ein 10 Centimeter langer Hautschnitt der weissen Linie entsprechend angelegt, darauf Bauchfell und Uterus eingeschnitten; das Kind, $4^{5}/_{6}$ Pfund schwer, wurde durch Herausheben des im Cervix liegenden Kopfes rasch entwickelt und aus hochgradiger Asphyxie bald erweckt. Durch die Wunde drängte sich darauf die Fruchtblase eines zweiten Kindes, welches mit dem Steiss voran herausbefördert und ebenfalls aus Asphyxie wieder erweckt wurde; es wog $4^{1}/_{2}$ Pfund. Die Fruchtkuchen wurden einzeln aus dem Uterus herausgenommen, worauf sich derselbe kräftig zusammenzog. Es wurden drei das Bauchfell mitfassende und zwei oberflächliche Ligaturen, darüber ein Heftpflasterband gelegt und schliesslich eine Einspritzung von Morph. acet. gr. β in die Bauchdecken gemacht. Nach der Operation trat kein eclamptischer Anfall mehr auf, dagegen tiefer Sopor, der Leib trieb nicht auf, die Wunde war sehr empfindlich. Tod nach 40 Stunden. — Bei der Section zeigte die Wunde der Bauchhaut nirgends eine beginnende Vereinigung, die des Uterus klaffte beträchtlich, in der Unterleibshöhle viel dünnflüssiges Blut, in der Gebärmutter eine mässige Menge Blutes im geronnenen Zustande, nirgend eine Spur von Bauchfellentzündung. Die Nieren befanden sich im zweiten Stadium der *Bright*'schen Erkrankung. Die Conjugata vera maass 2″ 9‴. Die

Verbindung zwischen erstem und zweitem Kreuzbeinwirbel ragte als falscher Vorberg in die Beckenhöhle herein, die Schamfugenebene schnitt den Horizont unter einem so spitzen Winkel, dass der Abzug von der Conjugata diagonalis nur 5‴ betrug. Die Zwillinge entwickelten sich sehr kräftig.

Die Indication zu den Zangenoperationen (von denen 18 bei Erst-, 8 bei Mehrgebärenden ausgeführt wurden) fand man 2 Mal in Beckenenge, 4 Mal in ungewöhnlichem Stande des Kopfes, 2 Mal in Missverhältniss zwischen Kopf und Becken, 3 Mal in Vorfall der Nabelschnur, 9 Mal in Unzulänglichkeit der Wehen, langer Dauer der Austreibungsperiode und Gefahr für das Leben des Kindes, 1 Mal in Gefahr für das Leben des Kindes an sich. Durch die Zange entwickelt wurden lebende Kinder 17, wovon 4 aus Asphyxie erweckt werden mussten, todte 4, wovon 1 vor der Geburt abgestorben. Mit Ausnahme eines schon erwähnten Falles von abnormer Lage des Schädels wurde das Instrument im queren Durchmesser des Beckens angelegt. Lageverbesserung durch die Zange ist nach *H.* nur in Fällen von tiefem Schräg- und Querstand des Kopfes statthaft. Man bediente sich einer *Busch*'schen Zange mit derart ausgefüllten Fenstern, dass dieselben an der Innenfläche durch Ausstemmen angedeutet bleiben, wodurch ein grösserer Halt am Schädel gewonnen und derselbe in seinen Weichtheilen weniger leicht verletzt werden soll.

Von den Wöchnerinnen erkrankten 186. Davon litten 44 an geringfügigen Affectionen, wie Wundsein der Brustwarzen etc. Es starben 32. Der Höhepunkt in Bezug auf die endemischen Wochenbettserkrankungen fiel auf den December (31 Erkrankungen, 3 Todesfälle) und Januar (47 Erkrankungen, 8 Todesfälle); mit Ablauf des April trat ein relativ günstiger Gesundheitszustand ein, der im August wieder einem minder günstigen Platz machte, der nicht sowohl in der Zahl der Erkrankungen, als in der Heftigkeit und Tödtlichkeit der Krankheit begründet war. In den leichteren Fällen erkrankten die Wöchnerinnen unter den Erscheinungen einer mehr oder weniger lebhaften Gefässaufregung, fast immer mit Empfindlichkeit der Gebärmutter und ihrer Anhänge, wozu sich sehr häufig Diarrhöen gesellten. Oft deutete die üble Beschaffenheit der Lochien eine Erkrankung der Uterusschleimhaut an. Die schweren Fälle boten in überwiegender Menge das Bild der sogenannten Peritonitis lymphatica, während nur in einer verhältnissmässig kleinen Zahl derselben ein Leiden des Venensystems angenommen werden musste; letztere zeichneten sich gewöhnlich durch einen verschleppten Verlauf aus. Von 304 Erstgebärenden erkrankten 66 und starben 15, von 609 Zweitgebärenden erkrankten 76 und starben 17, welches Verhältniss nach *H.* seinen Grund darin hat, dass bei Erstgebärenden die Geburt im Allgemeinen länger dauert und die Weichtheile daher

einer grösseren Quetschung ausgesetzt sind. Von den 142 Erkrankten waren bei der Geburt nicht verletzt worden 97, dagegen verletzt bei natürlicher oder künstlicher Entbindung 45. Aus der chronologischen Uebersicht geht hervor, dass die Benutzung des Materiales für den Unterricht der Studirenden während des Sommersemesters und der Hebammenschülerinnen während der diesem folgenden drei Monate einen Einfluss auf Entstehung und Uebertragung der Krankheit nicht gehabt haben kann. Ebensowenig war ein durchgreifender Unterschied in Bezug auf die Erkrankungen zwischen der klinischen und zahlenden Abtheilung des Hauses zu bemerken. Erwähnenswerth ist, dass von den Kindern der erkrankten Wöchnerinnen etwa 22 Procent an dem Kindbettfieber ganz ähnlichen Vorgängen zu Grunde gingen, dass ferner eine Reihe von Kindern gesunder Wöchnerinnen an den schwersten Infectionsvorgängen, Sepsis des Blutes, jauchiger Pneumonie, septischer Bauchfellentzündung etc., schnell starben. Von dem nach seiner Vorstellung allen diesen Vorgängen zum Ausgang dienenden Miasma des Kindbettfiebers nimmt *H.* an, dass es sich unter gewissen Umständen, zu welchen namentlich mangelhafte Ventilation und relative Anhäufung von Wöchnerinnen zu rechnen sind, aus den Effluvien derselben entwickelt, sich den verschiedenen Räumen des Hauses, der Luft beigemengt, mittheilt und nach Ablauf einer gewissen Zeit wieder selbst zerstört. Die Maassregeln, die zur Beschränkung des Uebels getroffen wurden, waren derart, dass auch den Anforderungen der Anhänger der Contagionstheorie entsprochen wurde, und bestand namentlich in Sorge für ausgiebige Lufterneuerung und strengste Reinhaltung von Räumen und Utensilien, sowie in Trennung der Kranken von den Gesunden durch Verlegung in andere Zimmer oder in das Krankenhaus.

(Aerztl. Intelligenzbl. baierscher Aerzte, Jahrg. 9, 1862, S. 685, 705, 722.)

XXX.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 24. Februar 1862.

Herr *Martin* sprach

über tonische Krampfwehen,

vorzüglich bei Schädellagen mit Beziehung auf einen Fall, in welchem eine blaurothe Färbung der vorangehenden Kindestheile durch eine Strictur bedingt war.

Auguste D., 22 Jahre alt, gross, wohlgenährt, Brünette, will als Kind stets gesund gewesen und seit dem fünfzehnten Lebensjahre regelmässig menstruirt sein. Ende Mai 1861 trat die Menstruation zuletzt auf, doch soll die erste Cohabitation am 13. Juni stattgefunden haben. Im September begannen angeblich die Fruchtbewegungen der Schwangeren fühlbar zu werden, während das Befinden durchweg befriedigend blieb. Am 28. November meldete sich die Schwangere in der geburtshülflichen Klinik und im Januar 1862 trat dieselbe in die Königliche Entbindungsanstalt ein. Der Beckenumfang betrug 90 Centimeter, Sp. I. = 9″, Cr. I. = 10¾″, Conj. ext. = 7¼″, beide schräge Durchmesser des grossen Beckens = 8½″. Die äusseren Genitalien und die Scheide waren gut vorbereitet, als am 9. Februar 1862 Nachmittags sich einzelne Wehen einstellten, welche in der Nacht zum 10. allmälig stärker wurden, den Scheidentheil zum Verstreichen brachten und den Muttermund bis 8 Uhr früh zu 1″ im Durchmesser erweiterten, indem die Fruchtblase sich zu stellen begann und der Schädel in erster Stellung vorlag. Da die Wochensäle der Klinik

gefüllt waren, so wurde bei der Morgenvisite angeordnet, dass die bis dahin völlig gesunde Kreissende mittels Droschke in die Gebäranstalt des Charité-Krankenhauses befördert werden solle. Als dieselbe dies hörte, gerieth sie in die heftigste Aufregung, fing an laut zu weinen und heftig zu stöhnen, schlug die Hände über den Kopf zusammen und bat wiederholt flehentlich, dass sie in der Anstalt belassen werde, welchem Wunsche dann auch nachgegeben wurde. In Folge dieser psychischen Emotion zeigte sich die Wehenthätigkeit wesentlich gestört; *M.* fand gegen 10 Uhr den vor zwei Stunden weichen dilatablen, jetzt kaum 1 Zoll weiten Muttermund von einem harten und unnachgiebigen Rande umgeben und die Kreissende behauptete, dass sie nur von Zeit zu Zeit ein lästiges Drängen und lebhafte Kreuzschmerzen empfunden habe, während der anwesende Praktikant behauptete, die Wehen seien ganz verschwunden; — Klystier, ruhige Lage im Bette. — Abends 7 Uhr erschien der Muttermund kaum merklich weiter, die Blase stellte sich in demselben; der Puls schlug 88 in der Minute, die Haut war trocken, Temperatur nicht erhöht. Die Fötalherztöne wurden oberhalb der linken Weiche, darüber lautes Uteringeräusch gehört. Nach mehreren Dosen Ipecacuanha (gr.j.) erfolgte gegen 10 Uhr Abends Erbrechen und dabei der Blasensprung. Nach Mitternacht schlief die Kreissende kurze Zeit. Dennoch zeigte sich am Morgen des 11. Februar die vordere Wand der Gebärmutter hinter den Bauchdecken anhaltend gespannt und der noch nicht mehr erweiterte Muttermund unausdehnbar. An dem in erster Stellung im Beckeneingange stehenden Kopfe hatte sich eine kleine Kopfgeschwulst gebildet, die Fötalherztöne betrugen 140. Unter diesen Umständen wurde Pulvis Doveri ℈β. zwei Mal in zwei Stunden gereicht. Erst am Nachmittage traten wieder periodische Contractionen des Uterus mit fortdauerndem Abgange von Fruchtwasser auf. Dieselben erweiterten den Muttermund bis 7½ Uhr Abends, wo die Temperatur der Scheide auf 39,5° *C.* gestiegen war, vollständig und drängten, zumal nachdem drei Dosen Secale cornutum (gr. xv.) gereicht waren, den Kopf bis zu dem Beckenausgange herab. Als endlich der Kopf um 8½ Uhr mit der jetzt beträchtlichen Kindestheil-Geschwulst im Scheidenausgange sichtbar wurde, gerieth die bis dahin

ruhige Kreissende während der Wehen in einen sehr aufgeregten Zustand, sprang auf, ergriff ihren Rock, um fortzugehen, weil sie gerufen werde, und war nur mit Mühe auf dem Bette zu erhalten. Deshalb und da die Fötalherztöne sich jetzt erheblich verlangsamten, liess *M.* nach eingeleiteter Chloroform-Narkose einen Praktikanten unter seiner Leitung die Zange appliciren. Die Entwickelung des Kopfes forderte eine ungewöhnliche Anstrengung; noch weit grössere Mühe verursachte trotz vollkommen normaler Beckenbeschaffenheit die nach den Regeln der Kunst von *M.* selbst vollendete Ausziehung der Schultern und des durchaus nicht ungewöhnlich grossen Rumpfes. Die Nachgeburt kam nicht zu Tage, trotzdem dass eine Stunde lang das regelrechte Reiben und Drücken des Mutterkörpers durch die Bauchdecken fortgesetzt wurde, sondern musste mit den eingeführten Fingern aus dem wieder festzusammengezogenen Mutterhalse hervorgeholt werden; dieselbe wog nur 22 Loth. Der Mutterkuchen war oval, der Riss der verklebten Eihäute seitlich, die Nabelschnur, 19 Zoll lang, inserirte fast central.

Das todtgeborene wohlgebildete Mädchen war 12 Zoll resp. 18 Zoll lang, wog 6 Pfund 2 Loth, erschien an Rumpf und Extremitäten steif und unbeweglich, wie im tonischen Krampfe, und zeigte am Kopfe, Halse und Schultern eine gleichmässig intensiv blaurothe Hautfärbung, welche in einer scharf begrenzten, schräg von der rechten Schulter über die Brust bis unter die linke Brustwarze und am Rücken unter dem linken Schulterblatte nach der Mitte des linken Oberarmes herumlaufenden Linie von dem übrigens blassrothen Rumpfe, Vorderarmen und Beinen auffallend abstach. Diese tief blaurothe Farbe, welche in den Achselhöhlen fehlte, bestand auch noch am folgenden Tage, an welchem das Kind den sämmtlichen klinischen Zuhörern vorgezeigt und der Section unterworfen wurde. Die Haut an den blaurothen Stellen liess dabei kleine Blutextravasate wahrnehmen, das Hirn und die Hirnhäute zeigten eine enorme Hyperämie und am Herzen fanden sich Ecchymosen, sonst nichts Abnormes.

Das Befinden der Neuentbundenen war völlig befriedigend; der Uterus blieb gut zusammengezogen und war nicht empfindlich. Ueberhaupt verlief das Wochenbett ohne alle

Störung, keine Spur von Endometritis, keine Anschwellung der äusseren Genitalien, keine Harnverhaltung. Die normale Schwellung der Brüste am dritten und vierten Tage verlor sich wieder ohne Störung des Allgemeinbefindens, so dass die völlig genesene Wöchnerin schon am 22. Februar aus der Klinik entlassen werden konnte.

1. Woher stammte die scharfbegrenzte tief blaurothe Färbung des Kopfes, Halses und der oberen Brustgegend des todtgeborenen Kindes?

Die eigenthümliche blauröthe Färbung hatte die grösste Aehnlichkeit mit derjenigen, welche man bisweilen an dem Kindskopfe dann auftreten sieht, wenn derselbe aus der Schamspalte herausgetrieben längere Zeit verweilt, bevor der Rumpf folgt. In unserem Falle zeigte sich dieselbe jedoch schon als der Kopf hervorgezogen wurde. Bei der scharfen Abgrenzung in einer schräg um Brust und Arme herumlaufenden Linie und der gleichmässigen Färbung aller oberhalb derselben, wie dem völligen Mangel dieser Farbe an allen unterhalb gelegenen Theilen hat man wohl, wie dort am Kopfe, eine heftige circuläre Einschnürung an der Grenzstelle als Ursache anzunehmen.

Erwägt man die günstigen räumlichen Verhältnisse (Mittelmaasse des Beckens und ein Kind unter dem Durchschnittsgewichte) und die vorausgegangene deutlich fühlbare, starre Spannung des unteren Gebärmutterabschnitts, die zögernde Erweiterung des Muttermundes, die Unnachgiebigkeit seines Randes trotz dem langen Stehen der Fruchtblase, das Ausbleiben der periodischen Contractionen bei lästigem Kreuzschmerze, so kann ein Zweifel darüber kaum erhoben werden, dass ein tonischer Krampfzustand der Gebärmutter hier das eigentliche Geburtshinderniss abgegeben habe. — Betrachten wir den Geburtsverlauf aber näher, so stellte sich dieser Tetanus uteri — denn so hat man den Gebärmutterkrampf in unserem Falle zu bezeichnen, weil die absatzweisen Contractionen dermaassen cessirten, dass der anwesende Praktikant wiederholt behauptete, es seien gar keine Wehen vorhanden, obschon die Kreissende auf Befragen ein zeitweises Abwärtsdrängen und empfindliche Kreuzschmerzen klagte —

nicht gleich zu Anfang der Geburt, sondern erst nach regelmässig erscheinenden und wirkenden Wehen, in Folge einer bestimmt nachweislichen Veranlassung (nach einer heftigen Emotion) ein. Dieser Tetanus uteri währte über 30 Stunden. Nur ganz allmälig, nachdem endlich wieder regelmässige periodische Contractionen aufgetreten waren, wurde der Muttermund vollständig erweitert, und der in erster Schädelstellung eingetretene Kindskopf in die Beckenhöhle herabgetrieben. Nachdem sodann zur Beförderung der wieder seltener gewordenen und nicht mehr recht ausgiebigen Druckwehen bei aus dem Muttermunde heraus in die Beckenhöhle herabgetriebenem Kopfe drei Dosen Secale cornutum gereicht waren, stellte sich die mit Gehörs-Hallucinationen verbundene bedenkliche Aufregung der Kreissenden zugleich mit der beträchtlichen Verlangsamung der Herztöne der Frucht ein, welche zur Extraction drängten. Unserer Meinung nach kann, da die Herztöne bis zum Einschneiden des Kindskopfes völlig regelmässig blieben, nicht jene früher bestandene andauernde krampfhafte Zusammenziehung des ganzen unteren Gebärmutterabschnitts bis zum äusseren Muttermunde, der Tetanus uteri die Ursache jener Umschnürung der Brust gewesen sein, welche die beschriebene blaurothe Färbung veranlasste, sondern nur eine später kurz vor Beendigung der Geburt aufgetretene Strictur in der Gegend des inneren Muttermundes. Abgesehen von der darauf hinweisenden Phänomenenreihe an der Kreissenden (die erwähnte plötzliche Aufregung derselben), wie an den Herztönen der Frucht (auffallende Verlangsamung) nöthigte zu dieser Annahme theils die beträchtliche und gleichmässige Ausdehnung der blauen Färbung über den ganzen Kopf, Hals, Nacken und oberen Theil der Brust, sowie des linken Oberarmes, welche Theile nicht ausserhalb des äusseren Muttermundes in der Scheide Raum gefunden haben würden, theils die Beschaffenheit der blauroth gefärbten Theile, welche keine Spur von Oedem zeigten. Die einschnürende Stelle muss sich oberhalb des Beckeneingangs befunden haben; denn die nach vorn gelegene rechte Schulter zeigte auf ihrer Höhe den Ausgang der Grenzlinie, welche Brust und Rücken nach der linken Seite hin immer tiefer umkreisend in der Mitte des nach hinten in der Gegend der

linken Synchondrose, entsprechend der ersten Schädelstellung der Frucht, gelegenen linken Armes endigte. Nur bei Berücksichtigung der beträchtlichen, oft mehrere Zoll betragenden Verlängerung des Mutterhalses wird es erklärlich, dass diese ganze ausgedehnte Körperfläche einige Zeit vor der Ausziehung unterhalb der Einschnürung sich befinden konnte. Die Annahme einer Strictur in der Gegend des inneren Muttermundes wurde endlich auch bei der späteren unerlässlichen manuellen Entfernung der Nachgeburt constatirt. —

Dass die stattgefundene Einschnürung eine intensive, jedoch nur verhältnissmässig kurz dauernde gewesen sei, geht aus dem Umstande hervor, dass die blaue Färbung zwar auf einer Blutstockung in den Capillaren beruhte, aber nicht mit Oedem verbunden war.

2. Das Vorkommen tonischen Gebärmutterkrampfes bei Längslagen der Frucht, insbesondere bei den Schädellagen ist dann und wann bezweifelt worden. Es mag sein, dass bei fehlerhaften Kindeslagen (Schief- und Querlagen) diese Complication häufiger beobachtet wird, — wobei jedoch nicht übersehen werden darf, dass das hier meist gebotene Einführen der Hand zur Wendung auf die Füsse die Diagnose der Strictur u. s. w. erleichtert; — dass der tonische Uteruskrampf durch Schädellagen aber nicht ausgeschlossen ist, ja nicht einmal zu den grössten Seltenheiten gehört, wird jeder aufmerksame Beobachter, dem eine hinlängliche Anzahl von Fällen zu Gebote steht, zugeben, der zahlreichen Mittheilungen classischer Autoren, wie eines *Wigand*, *Kiwisch* und vieler Anderen, nicht zu gedenken. Um einige Beispiele aus eigener Anschauung anzuführen mögen folgende Fälle hier eine Stelle finden.

In den Nachmittagsstunden des 27. October 1847 wurde die Hülfe der unter *M.*'s Leitung stehenden geburtshülflichen Poliklinik zu Jena für eine Kreissende in einem drei Stunden entfernten Städtchen gesucht, welche, obschon sie bereits sechs Mal ausgetragene Kinder leicht und glücklich geboren hatte, am Ende ihrer siebenten Schwangerschaft, seit 24 Stunden im Kreissen lag. Der zunächst mit einem Praktikanten dorthin

entsendete Assistent, ein wohlgeübter sehr kräftiger junger Mann, fand den äusseren Muttermund über thalergross, weich und wulstig, den Kopf im Beckeneingange in erster Schädelstellung. Da die Kreissende sehr erschöpft schien, hielt er sich für verpflichtet, die Zange anzuwenden; die Application sollte keine besonderen Schwierigkeiten geboten haben, allein trotz der kräftigsten fortgesetzten Tractionen folgte der Kopf nicht, so dass endlich *Martin*'s Beistand verlangt wurde. *M.* fand den Muttermund einige Stunden später geschwollen, den Kopf zwar gehörig in den Beckeneingang eingetreten, allein noch nicht in die Beckenhöhle herabgerückt. Die Beckenmessung ergab keine Verengung, auch liess der Umfang des Leibes so wenig wie die Exploration des vorliegenden Schädels eine ungewöhnliche Grösse der Frucht oder Härte der Kopfknochen annehmen. Die Herztöne der Frucht waren nicht mehr zu hören. Der Befund und der bisherige Geburtsverlauf deuteten auf eine Strictura uteri als das Geburtshinderniss; *M.* verordnete der kräftigen, obschon mageren Frau daher Abends gegen 12 Uhr Tartari emetici gr. iv. in Aq. comm. ℥iv. Tr. opii s. ♑j. halbstündlich einen Esslöffel voll, und wartete in Gesellschaft seines Assistenzarztes und des anwesenden Praktikanten den Erfolg ab. Gegen 4 Uhr des folgenden Morgens stellten sich, ohne dass Erbrechen oder Durchfall eingetreten war, kräftige Druckwehen ein, der Kopf des Kindes rückte durch den Muttermund in das Becken herab, und gegen 5 Uhr früh war die Geburt durch die Wehen allein vollendet. Das todte Kind zeigte gewöhnliche Grössen- und Gewichtsverhältnisse. Das Wochenbett verlief, ohne dass irgend eine unangenehme Nachwirkung des Tartarus emeticus bemerkt wurde, glücklich.

Eine 24 Jahre alte kräftige Töpfersfrau in R., einer kleinen Stadt bei Jena, hatte sich bei sehr ungünstiger Witterung im März 1852 gegen das Ende ihrer ersten Schwangerschaft auf dem Markte heftig erkältet; das Fruchtwasser war vorzeitig abgeflossen, die Wehen erschienen sehr schmerzhaft. Nach 30 Stunden wurde der am Orte wohnende Geburtshelfer Dr. *M.* hinzugerufen und sah sich nach Anwendung mehrerer Arzneien veranlasst, die Zange zu gebrauchen; allein ohne Erfolg. Ebenso wenig gelang einige

Stunden später die Extraction dem hinzugezogenen Collegen Dr. *R.* Beide Aerzte glaubten jetzt das Hinderniss in einem räumlichen Missverhältnisse zu finden, weshalb *M.* ersucht wurde, die Verkleinerung des Kindskopfes vorzunehmen. Als *M.* fünf Stunden später hinzukam, hatten die inzwischen regelmässig gewordenen Wehen den Kopf der Frucht bis zum Beckenausgange herabgetrieben, so dass jetzt nur, um die bereits in Folge der mannichfaltigen Insulten bis zur Agone erschöpfte Frau möglichst bald zu befreien, die Extraction des nicht ungewöhnlich grossen oder harten Kopfes mittels der Zange ohne alle Mühe bewirkt wurde. Die Section der bald darauf gestorbenen Frau ergab vollkommen normale Beckenverhältnisse und liess somit keinen Zweifel, dass eine Strictur des Uterus das ursprüngliche Geburtshinderniss abgegeben habe.

Im Mai 1860 wurde *M.*'s Hülfe für eine 25 Jahre alte, wohlgebaute kräftige Erstgebärende verlangt, welche seit 16 Stunden kreissend bereits von Seiten eines anderen Arztes einem mit Abgleiten der applicirten allzu kurzen Zange und 3 Zoll langer Zerreissung der Scheide endigenden Entbindungsversuche unterworfen war. Die heftige Blutung hatte den anwesenden Collegen von einer Wiederholung des Versuchs abgeschreckt. *M.* fand den mit einer beträchtlichen Geschwulst bedeckten Kopf des nicht mehr lebenden Kindes hoch im Beckeneingange und den wulstigen eingerissenen Muttermund zu kaum 2 Zoll im Durchmesser erweitert. Die Kreissende, deren Becken keine Anomalie wahrnehmen liess, klagte über lebhafte Kreuzschmerzen bei den sehr empfindlichen Wehen, welche den in zweiter Schädelstellung befindlichen Kopf nicht herabbeförderten. Demgemäss konnte *M.* nicht zweifeln, dass das Geburtshinderniss in einer Strictur des inneren Muttermundes liege und liess sofort von einer Lösung des Tartari emetici (gr. ij.) in einer mässigen Kaffeetasse mit Wasser halbstündlich einen Esslöffel voll mit Pulv. Rad. Ipecacuanh. gr. j. gemischt darreichen. Nach vier derartigen Dosen stellten sich unter einmaligem Erbrechen Treibwehen ein, welche den Kopf durch den sich allmälig erweiternden Muttermund hindurch etwa drei Stunden nach *M.*'s Ankunft bis zu dem Beckenausgange herabtrieben. Als jetzt die kräftigen Wehen nach-

liessen, hob *M.* den Kopf mittels seiner Zange ohne Mühe hervor. Die Frau genas unter langsamer Vernarbung des Scheidenrisses vollständig.

Für das nicht minder häufige Auftreten dieser Wehenfehler bei Beckenendlagen dürften folgende Fälle, in welchen die Extraction des nachfolgenden Kopfes durch krampfhafte Zusammenschnürung des Muttermundes erschwert wurde, einen Beweis liefern.

Eine sehr derbe wohlgenährte Tagelöhnerfrau in J. hatte schon wiederholt wegen fehlerhafter Kindeslage mittels der Wendung auf die Füsse entbunden werden müssen, als *M.* im August 1850 zu deren dritten Geburt gerufen wurde, bei welcher das Fruchtwasser vorzeitig abgeflossen und der Steiss über dem 1 Zoll weiten unnachgiebigen Muttermund lag. Unter Anwendung verschiedener Mittel erweiterte sich endlich die Oeffnung so weit, dass der Steiss zum Beckenausgange herabrückte. Als jetzt die Herztöne der Frucht auf 96 in der Minute herabgingen, unternahm *M.* die Extraction des Steisses, fand aber schon bei der Lösung der Arme erhebliche Schwierigkeiten; noch grössere jedoch als er zur Ausziehung des Kopfes schritt. Durch den um den Hals wiederzusammengezogenen Muttermund wurde die Einführung der Finger auf das nach hinten gerichtete Gesicht schon sehr erschwert, noch mehr die Herabziehung des Kopfes. Das Kind von mittlerer Grösse und Gewicht war bereits in Folge des Druckes, welchen die Nabelschnur durch die emporgeschlagenen Beine erlitten hatte, abgestorben; die Mutter genas, nachdem sie eine Metritis colli überstanden hatte. [1])

Im September 1857 liess ein geachteter College *Martin* dringend um Beistand bei einer 36 Jahre alten zum zehnten Male gebärenden Schullehrersfrau in einem über zwei Stunden von Jena entfernten Dorfe bitten, bei welcher er wegen Placenta praevia die Extraction an den Füssen eines nicht ganz zeitigen lebenden Kindes unternommen, aber als er den Kopf mittels des sogenannten Prager Handgriffes entwickeln

1) In einem ähnlichen Falle sah *Hohl*, Lehrbuch der Geburtshülfe, 2. Aufl., 1862, S. 496, rings um den Hals des todten Kindes einen fast fingerdicken Eindruck und diesen an einzelnen Stellen bläulich gefärbt.

wollte, zwar den Rumpf, jedoch nicht den Kopf herausbefördert hatte. Der abgerissene Kopf war durch den sich sofort zusammenziehenden Mutterhals dermaassen in die Gebärmutterhöhle zurückgedrängt worden und die Muttermundöffnung jetzt so eng, dass der erwähnte wohlgeübte Geburtshelfer mit der sofort eingeführten Hand nicht hindurchzudringen vermochte. Nach Ablauf von ein Paar Stunden war unter dem Gebrauch von Opium der Muttermund durchgängig geworden und der abgerissene Kopf, bevor *M.* hinzukam, durch die Wehen herabgetrieben und von dem anwesenden Geburtshelfer bereits ausgezogen worden. Dass Beckenenge hier nicht im Spiele gewesen, zeigte die 10 Tage später angestellte Section der in Folge von Metrophlebitis gestorbenen Wöchnerin.

Wenn durch diese aus einer grösseren Anzahl ausgehobenen Beobachtungen das Vorkommen des tonischen Uterinkrampfes bei Längslagen von Neuem bestätigt wird, so dürfte es an der Stelle erscheinen, die Unterscheidung der einzelnen Formen in Strictur, Trismus und Tetanus hier mit einigen Worten zu besprechen, da gerade in dieser Beziehung abweichende Ansichten auch noch in neuester Zeit geltend gemacht sind. Wenn z. B. *Hohl* die Bezeichnung Strictur für alle partiellen ringförmigen Einschnürungen des Uterus, mögen sie in der Gegend des inneren oder äusseren Muttermundes oder unter einer Tuba-Mündung stattfinden, anwendet, so kann *M.* deshalb nicht beistimmen, weil der Befund am äusseren Muttermunde wesentlich verschieden sich darstellt, je nachdem der Krampf seinen Sitz am äusseren oder inneren Muttermunde, d. h. am unteren Abschnitte des Scheidentheiles oder an der Uebergangsstelle des Mutterhalses in den Gebärmutterkörper hat. Im ersteren Falle erscheint der Muttermund von einem derben gespannten, daher unnachgiebigen, in der Regel mehrere Linien dicken Ringe umgeben, bei der krampfhaften Zusammenschnürung des inneren Muttermundes hingegen findet man den äusseren Muttermund meist weich wulstig nachgiebig, ähnlich wie bei den Quetschungen jener Gegend des Uterus zwischen dem Kopfe und dem verengten Beckeneingange, eine Aehnlichkeit, welche deshalb hervorgehoben zu werden verdient, weil sie den minder sorgfältigen Beobachter zu einem verhängnissvollen Irrthume verleiten kann, indem diese beiden

Zustände die entgegengesetzte Behandlung erheischen. Bei einem so erheblichen Unterschiede des mit dem Tastsinne zu erhebenden Befundes wird die Bezeichnung Trismus neben Strictur gerechtfertigt seien.

Weshalb eine krampfhafte Zusammenziehung gerade in der Gegend des inneren Muttermundes häufiger vorkommt, wird erklärlich, wenn man erwägt, wie gewöhnlich die Gebärmutterwandung in dieser Gegend bei bald nach der Geburt Gestorbenen eine auffallende Dicke gegenüber den merklich verdünnten, zu 2 und mehr Zoll lang ausgezogenen Mutterhals zeigt; ein Verhältniss, welches *M.* bei Frauen, die durch Strictur behinderte Geburten überstanden hatten, besonders evident gefunden hat.

Der Unterschied zwischen Trismus und Tetanus uteri hingegen, bei welchen tonischen Krampfzuständen des gebärenden Uterus der untere Abschnitt vom äusseren Muttermunde aufwärts Sitz der pathologischen Zusammenziehung ist, liegt hingegen darin, dass die krampfhafte Spannung bei letzterem an den Mutterkörper weiter hinauf sich ausbreitet als beim Trismus, und daher die durch die Bauchdecken fühlbare trockene Uteruswand bleibend härter und gespannter erscheint als bei diesem. Die Verschiedenheit ist somit nur eine graduelle von der grösseren oder geringeren Ausbreitung der abnormen Contraction aufwärts vom äusseren Muttermunde abhängige, während bei beiden Formen die harte unnachgiebige Spannung des äusseren Muttermundes dieselbe ist. Es dürfte somit die Unterscheidung im einzelnen Falle schwierig und aus naheliegenden Gründen überflüssig erscheinen.

Bei den sämmtlichen Arten tonischer Krampfwehen ist die permanente Contraction der Gebärmutter local abnorm gesteigert, während die periodischen Contractionen des Uterus scheinbar, wie in dem am Eingange erzählten Falle, fehlen, oder aber umgekehrt von extremen Schmerzen begleitet, jedoch unwirksam sind. Der Grund dieser auffallenden Divergenz der Symptome wird einleuchten, wenn wir die Entstehung der tonischen Krampfwehen in's Auge fassen.

3. Die Entstehung der tonischen Krampfwehen bedarf bei der noch ungenügenden Kenntniss der Uteruscontractionen überhaupt noch vieler, insbesondere experimenteller Untersuchungen. Vorläufig mag das, was die Beobachtung am Kreissbette lehrt, als Andeutung zu weiteren Studien hier folgen.

Eine unverkennbare Disposition zu dieser Wehenstörung zeigt sich bei ungewöhnlicher Gestalt der Gebärmutterhöhle, daher bei fehlerhafter Kindeslage (Schief- oder Querlage), sowie bei übermässiger Ausdehnung durch zu vieles Fruchtwasser. Diese Disposition mag im einzelnen Falle auf einem abweichenden Bau oder auf einer auch wohl erworbenen krankhaften Beschaffenheit der Wandungen beruhen.

Dass Gemüthsaffecte einen grossen Einfluss auf die Uteruscontraction ausüben können, ist nicht allein durch die Fälle von Spätblutungen im Wochenbette bewiesen, welche unter Ausschluss anderer Ursachen (wie verhaltene Eireste, Thrombosis und Phlebitis, Gestalt und Lageveränderung der Gebärmutter etc.) wiederholt nach heftigen Affecten von *Martin* beobachtet wurden, sondern auch durch jene Beobachtungen dargethan, in welchen ein heftiger Schrecken, z. B. durch Feuerruf in der Nähe des Kreisszimmers, die Wehen sofort und für viele Stunden völlig cessiren machten. Bemerkenswerth ist ferner, dass viele der Kreissenden, welche wegen der heftigsten tonischen Uteruskrämpfe bei der Geburt ärztlicher Hülfe bedurften, während der vorangegangenen Schwangerschaft tiefen und anhaltenden Gram, Kummer und Aerger erduldet hatten. In dem zuerst erzählten Falle war ein anderes ursächliches Moment der anfänglichen plötzlichen Wehenumänderung als die heftige psychische Emotion nicht aufzufinden; insbesondere wies die lange Erhaltung der Fruchtblase und der glückliche Verlauf des folgenden Wochenbettes den etwa zu hegenden Verdacht einer Endometritis in partu ab.

In allen von *M.* beobachteten durch psychischen Affect hervorgerufenen tonischen Krampfzuständen des gebärenden Uterus zeigten sich die periodischen Zusammenziehungen auffallend schwach und schmerzlos, so intensiv die permanente Contraction hervortrat.

In anderen Fällen war der Druck und die Quetschung, welchen der untere Gebärmutterabschnitt, zumal bei durchweg zu engen Becken, bisweilen während des Eintrittes des Kindskopfes erleidet, die einzig nachweisliche Ursache der krampfhaften Zusammenschnürung des unteren Gebärmutterabschnittes; *Martin* verweist in dieser Beziehung auf eine frühere Mittheilung,[1]) welcher er eine Reihe ähnlicher Fälle hinzuzufügen vermöchte. — Eine der Wirkung nach verwandte örtliche Ursache von Stricturen an dem einen oder anderen Seitentheile des Muttergrundes kennt man in der andauernden örtlichen Reizung des Gebärorganes da, wo die Placenta partiell fest adhärirt.

Weit häufiger jedoch sah *M.* Stricturen und die übrigen tonischen Krampfwehen sowohl in der Nachgeburtsperiode als auch vorher durch Erkältung der unteren Extremitäten, wie des Beckenendes hervorgerufen. In zwei exquisiten Fällen krampfhafter Nachgeburtsverhaltung war diese nach bis dahin normalem Geburtsverlauf dadurch veranlasst, dass unbesonnene Hebammen die schwitzenden Kreissenden während der Austreibung des Kindes aus dem Kreissbette auf den kalten Fussboden gestellt hatten, damit das Bett nicht verunreinigt werde! — Die Erkältung als Ursache des Uteruskrampfes bedingt meist zugleich eine Endometritis, welche, wenn sie in der ersten Geburtsperiode auftritt, um so nachtheiliger wirkt, als sie dann gewöhnlich einen vorzeitigen Wasserabfluss herbeiführt und, auch abgesehen von der lästigen Geburtszögerung, eine bedenkliche Erkrankung für das Wochenbett in Aussicht stellt. Gleiches gilt von der durch Infection mit Leichen- und anderen contagiösen Stoffen veranlassten Endometritis. Hier, sowie überall da, wo Endometritis den tonischen Krampfwehen zu Grunde liegt, pflegten die periodischen Contractionen ungewöhnlich schmerzhaft zu sein.

Als eine besondere Ursache des tonischen Uteruskrampfes, zumal der Stricturen glaubt *Martin* endlich den unpassenden Gebrauch des Secale cornutum bezeichnen zu müssen, indem nicht allein in dem am Eingange erzählten, sondern

1) S. Monatsschrift, 1862, Bd. XIX., Januar-Heft, S. 70.

auch noch in mehreren anderen Fällen tonische Krampfwehen nach dem Gebrauche dieses Mittels sowohl in der Klinik als auch anderwärts beobachtet wurden. *M.* mag nun nicht behaupten, dass das Mutterkorn diesen Wehenfehler bei vorher ganz normaler Wehenthätigkeit hervorrufe, hat aber die Ueberzeugung, dass dieses übrigens sehr werthvolle Arzneimittel denselben bei einiger Disposition dazu und besonders bei schon vorhandenem Krampfe wesentlich steigere. In dem oben ausführlich erzählten Falle hatte sich der Tetanus uteri soweit verloren, dass regelmässige Expulsivwehen den Kopf durch den vollständig erweiterten Muttermund bis hinter die Schamspalte herabtrieben; als hierauf die Wehen in ihrer Energie nachliessen, wurden, um die langersehnte Ausstossung zu befördern, drei Dosen von Secale cornutum (gr. xv.) in Zwischenzeiten von je 20 Minuten gereicht. Eine halbe Stunde später stellte sich jene Aufregung ein, nach welcher die Herztöne der Frucht auffallend verlangsamt erschienen, so dass die durch Strictur des Uterus so erschwerte Ausziehung unerlässlich wurde. — In einem anderen genau beobachteten Falle der Klinik hatte der wachführende Praktikant Secale cornutum gereicht, bevor der Muttermund völlig erweitert war, um die Geburt zu beschleunigen. Die nach einiger Zeit auftretenden Krampfwehen ergaben bei der wiederholten Temperaturmessung der Scheide eine bemerkliche Steigerung und nur erst nach mehrstündigem Zuwarten unter Gebrauch von Pulv. Doveri legte sich die krampfhafte Wehenstörung, worauf die Geburt durch die geregelten Wehen glücklich vollendet wurde.

4. Um schliesslich mit einigen Worten der von *M.* erprobten Therapie bei tonischen Krampfwehen zu gedenken, so haben sich ihm als die wirksamsten Mittel die Nauseosa und das Opium bewährt. Von den ersteren wurde am häufigsten Rad. ipecacuanhae und zwar gewöhnlich in Dosen von einen halben oder ganzen Gran halbstündlich gereicht; nicht selten folgte schon nach zwei bis drei Gaben Erbrechen bisweilen mit rascher Besserung. Bei weniger empfindlichen Individuen mit gesunder Magen- und Darmschleimhaut bedurfte es bisweilen einer Lösung des Tartarus emeticus, in einzelnen Fällen zu gr. j. auf die Unze allein oder mit Ipecacuanha

oder mit Tinct. opii, um die gewünschte Wirkung zu erzielen; und *M.* entsinnt sich keines Falles, in welchem eine unangenehme Nachwirkung dieser Medication stattgefunden. In der Mehrzahl der Fälle erfolgte früher oder später gleichmässiger Schweiss und damit Nachlass des Krampfes. In vielen anderen Fällen gab *M.* entweder gleich zu Anfang, zumal wo die Wehen sehr schmerzhaft auftraten, Opium theils für sich, z. B. die Tinctur oder das Extr. opii aquosum mit gutem Erfolg auch als Klystier, theils in Verbindung mit Ipecacuanha im Pulv. Doveri. Der Krampf wich, zumal wenn Ruhe, Schlaf und Schweiss erzielt ward, doch verzögerte nicht selten das Opium den Eintritt der kräftigeren Wehen und damit das Ende der Geburt in merklicher Weise. Um den Schweiss zu fördern, wurden häufig auch Dunstbäder meist im Bette der Kreissenden selbst, oder noch häufiger Senfpflaster auf die Kreuzgegend oder den Unterleib mit Erfolg applicirt. Allgemeine Bäder kamen nur selten in Gebrauch, öfter warme Sitzbäder, auch wohl von Kleie-Absud und zwar mit Befriedigung, ebenso zumal bei Trismus warme Scheiden-Douchen, seltener warme Breiumschläge auch mit Fol. hyoscyami, Flor. Chamomillae u. dergl. Von geringerem Nutzen zeigte sich der mit warmem Wasser gefüllte Colpeurynter bei tonischem Krampfe. Ebenso wenig bewährte sich das im Anfange seiner Praxis von *M.* häufig gebrauchte Extractum belladonnae mit oder ohne Opium in Salbenform oder im Suppositorium. — Wo die Endometritis in den Vordergrund trat, leisteten Blutegel auf den Unterleib gelegt oder Schröpfköpfe auf das Kreuz applicirt nicht selten gute Dienste; von Aderlässen kann *M.* bei tonischen Krampfwehen weniger Erfolg rühmen. Die Valeriana, die Tinctura Moschi c. Ambra und ähnliche Reizmittel wurden gelegentlich versucht, jedoch bei tonischen Krampfwehen kein sicherer Erfolg beobachtet. Dann und wann schien das Castoreum sibiricum, sowie der Borax von Vortheil, doch kamen diese Mittel meist nach Vorausschickung anderer zur Anwendung, so dass es fraglich erschien, ob nicht die Nachwirkung jener oder die Zeit Nachlass des Krampfes gebracht hatte.

Von der grössten Wichtigkeit erschien immer ein gleichmässig ruhiges und warmes Verhalten, und stets forderten

diese Krampfwehen grosse Geduld und stunden-, ja tagelanges Zuwarten.

Von den operativen Eingriffen hatte die Entbindung mittels der Zange bei tonischen Krampfwehen, so lange der Krampf bestand, fast immer einen ungünstigen Erfolg, entweder eine Steigerung der krankhaften Zusammenziehung und daher Unmöglichkeit, die Geburt sofort zu beenden, oder mehr oder weniger tiefe Einrisse in den Muttermund. Die Wendung auf den Fuss war im Allgemeinen heilsamer für Mutter und Kind, falls der wiederkehrende Krampf bei der Extraction nicht hartnäckig den Kopf der Frucht zurückhielt und dadurch beide gefährdete. —

Herr *C. Mayer* fragt an, ob dieser Fall vereinzelt dastehe oder ob in der Literatur schon ähnliche Beobachtungen veröffentlicht seien.

Herr *Martin* erwiedert, dass in den Lehrbüchern ein Fall von *Löffler* citirt werde, doch heisse es in *Hufeland*'s Journal, XXI. Band, 1805, S. 73, dass das nach einer durch Strictur des Uterus verzögerten Geburt todt zur Welt gekommene Kind einen drei Finger breiten rothblauen blutigen Streif um den Leib zeigte, während vorn und an der Seite die Haut fast wie abgestreift, auch das Scrotum der nämlichen Seite aufgetrieben, blau und enthäutet gewesen sei. Ob dieser Fall mit dem erzählten zu vergleichen sei, möge indess unentschieden bleiben.

Herr *C. Mayer* sprach

über Anteversio uteri und ihre Behandlung mit Hülfe von Gummiringen.

Er macht als Einleitung zu seinem Vortrage darauf aufmerksam, dass er dies alte bekannte, in der neuesten Literatur vielfach und ausführlich besprochene Thema nicht etwa gewählt habe, weil er ganz neue Thatsachen zur Sprache bringen wolle, sondern nur, um seine eigenen Erfahrungen über Vorkommen, über Complicationen der Anteversionen und sein in den letzten Jahren mit Nutzen angewandtes Heilverfahren mitzutheilen und daran den Wunsch zu knüpfen, die verschiedenen Ansichten

der Praktiker und der Autoren, besonders über die Zweckmässigkeit und Nothwendigkeit einer örtlichen und mechanischen Behandlung der Deviationen des Uterus einer allgemeinen und gründlichen Discussion zu unterwerfen.

Eine ganz kurze historische Uebersicht erinnert daran, dass die Lageveränderungen des Uterus schon den Aerzten des Alterthums bekannt waren, dass *Hippocrates* in seinem Buche „de morbis mulierum" dieselben bespricht, ihren Einfluss auf die Menstruation und auf Conception hervorhebt und von der freilich unrichtigen Annahme einer Wanderung des Uterus nach oben bis zum Halse und nach den verschiedenen Seiten hin ausgehend, die verschiedensten hysterischen Affectionen, Strangulationen, Suffocationen u. s. w. daraus erklärt. Seine Ansichten gingen bekanntlich auf die Arabischen Aerzte und auf die Schriftsteller der späteren Jahrhunderte über, die zum Theil einander abschrieben und wir finden wohl erst bei *Morgagni* genauere anatomische Beschreibungen von Retroversion und Anteversion, wenn auch schon *Aëtius* einen Fall von Retroversion mittheilt, bei welchem er durch eine Hebamme einen 4 Zoll langen Wachscylinder in den Mastdarm einbringen liess. Die bis zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts vorkommenden Mittheilungen betreffen grösstentheils den schwangeren Uterus, und es blieb der neueren Zeit vorbehalten, die Lageveränderungen des nicht schwangeren Uterus genauer durch Untersuchungen an Lebenden und an Leichen nachzuweisen und ihre Wichtigkeit, ihren mächtigen Einfluss auf das Befinden der damit Behafteten festzustellen. Wenn auch schon seit Anfang dieses Jahrhunderts fast gleichzeitig von den Gynäkologen in Frankreich, England und Deutschland diesem Gegenstande grosse Aufmerksamkeit zugewendet wurde, so steigerte sich dieselbe doch entschieden durch die Discussion in der Pariser Académie de médecine im Jahre 1849 und noch mehr durch die zweite im Jahre 1854, und wir verdanken derselben gründliche Bearbeitungen der verschiedenen Deviationen, unter denen die gekrönte Preisschrift von *Dunal* „sur les déviations utérines" besondere Beachtung verdient.

Nach einigen Worten über die bekannte Eintheilung der Deviationen in Flexionen und Versionen und über ihre grosse

Wichtigkeit, über ihren mächtigen Einfluss auf den weiblichen Organismus, wendet sich *C. M.* auf den eigentlichen Gegenstand seines Vortrages auf die Anteversion.

Die Symptome derselben seien im Allgemeinen dieselben wie die aller übrigen Deviationen, theils örtliche Beschwerden, die sich entweder im Uterus selbst oder in den benachbarten Organen kund geben, theils Functionsstörungen, die als Menstruationsstörungen, als Sterilität auftreten, theils sympathische Nervensymptome, welche sich verschiedentlich als Digestionsstörungen, Magenbeschwerden, Migräne, Brustbeklemmung u. s. w. zeigen und in der Regel ein Sinken der Ernährung, schlechte Blutbereitung, Bleichsucht, Abmagerung, Neuralgien, hysterische Krampfformen aller Art, Gemüthsverstimmungen u. s. w. zur Folge haben. Der Anteversion als solcher kommen keine besonderen Symptome zu, man habe ihr wohl in Folge des Druckes auf die Blase Urinbeschwerden als ihr eigenthümlich zugeschrieben, indessen fehlen dieselben sehr oft bei ganz exquisiten Formen, während sie gar nicht selten auch bei Retroflexionen beobachtet werden. In allen Fällen, wo das allgemeine Krankenexamen auf den Verdacht einer Deviation des Uterus hinleitet, kann daher nur eine genaue Exploration die Art derselben bestimmen.

Die Ansichten über die relative Häufigkeit der Anteversionen sind sehr getheilt. Während von vielen Autoritäten die Anteversion für die häufigere Art der Deviationen gehalten wird, erklären andere gewichtige Stimmen sie seltener als die Retroversionen. Der Vortragende theilt, nach seinen Erfahrungen, die erste Ansicht, welche er auch schon in seinem Vortrage über „Sterilität" im Jahre 1856 ausgesprochen und seitdem entschieden bestätigt gefunden hat. Schon die normale Lage des Uterus, bei welcher der Fundus etwas nach vorn geneigt sei, giebt für die leichtere Entwickelung einer Anteversion ein prädisponirendes Moment, da ein Druck von oben her, eine mit Massenzunahme verbundene Erkrankung des Uterus, welche eine grössere Schwere und Gewichtszunahme des Körpers bedinge, leichter eine Anteversion hervorrufen wird.

Die Grade der Anteversion sind verschieden, der Uterus kann von der diagonalen Richtung in eine horizontale über-

gehen, bei welcher letzteren die Vaginalportion mit dem Orificium ganz gegen das Os sacrum gerichtet ist.

Eine einfache Anteversio, d. h. ohne Erkrankung des Uterus, gehört zu den Seltenheiten, wenigstens kommt sie an Lebenden nur selten zur Beobachtung, weil bei dem Mangel an Beschwerden keine Veranlassung vorliegt, eine Exploration vorzunehmen, wenn nicht die Frauen bei ausbleibender Conception einen Arzt zu Rathe ziehen und auch in den Fällen von Sterilität nach mehrjähriger Ehe wird man nur selten den Uterus ganz gesund finden.

Die Untersuchung ergiebt verschiedene pathologische Veränderungen des Uterus, — Metritis, Endometritis, Parametritis, gleichzeitig erkrankt die Schleimhaut und es zeigen sich Erosionen, Excoriationen derselben an den Muttermundslippen und im Cervicalcanal, von denen dann die vorhandene Blennorrhoe herrührt. Diese pathologischen Veränderungen der Schleimhaut sind im Speculum zu erkennen, doch ist dies in einzelnen Fällen sehr schwierig, wenn nämlich das Orificium uteri ganz nach dem Os sacrum gerichtet ist und die Erkrankung sich mehr auf die innere Fläche der oft sehr wulstigen, voluminösen Lippen erstreckt, — es kann dann die vordere Lippe sich in's Speculum drängen, oder beide Lippen können durch das Speculum an einander gepresst werden, so dass von der inneren wunden Fläche derselben nichts sichtbar wird und dann wird, wenn die Lippen äusserlich gesund aussehen, die oft vorkommende Täuschung leicht möglich. Da bekanntlich die Excoriationen schon durch das Gefühl sich erkennen lassen, wird in allen solchen Fällen durch eine passende Einführung des Speculum, durch eine vorangeschickte Hervorziehung der Vaginalportion u. s. w. das Vorhandensein derselben sich immer constatiren lassen. Ausserdem können andere Erkrankungen in und ausser dem Uterus, Fibroide, Tumoren, Adhäsionen u. s. w. bei den Anteversionen vorkommen, auf welche bei der Untersuchung die nöthige Aufmerksamkeit zu richten ist.

Die Frage, ob die Anteversio das primäre Leiden sei und ob sich in Folge derselben Endometritis und weitere Erkrankungen des Uterus entwickeln, oder ob umgekehrt die zu Metritis und Endometritis sich gesellende Gewebsveränderung,

Anschwellung und Gewichtszunahme der Gebärmutter die Anteversion bedinge, ist vielfach von den Schriftstellern, auch in der Pariser Akademie besprochen, aber nicht entschieden worden und dürfte noch Gegenstand einer Discussion werden. So viel steht fest, dass Anteversion selten ohne Erkrankung des Uterus, aber diese oft ohne Anteversion vorkomme und die Ansicht, dass eine Beseitigung der Metritis oder Endometritis genüge, um die Anteversion zu heben, ist jedenfalls irrig, wird nicht durch die Erfahrung bestätigt, sie ist aber für die Behandlung von der grössten Wichtigkeit, weil dann die örtliche, mechanische Behandlung zur Aufrichtung und Geradestellung des Uterus überflüssig wäre.

Die Diagnose ist, wie schon oben angedeutet wurde, nur durch eine Exploration festzustellen, diese muss aber sehr genau gemacht werden, weil sonst, wie häufige Erfahrung lehrt, bei diesem scheinbar leicht zu erkennenden Leiden Irrthümer zum Nachtheil der Kranken vorkommen können. Es bedarf kaum der Erwähnung, dass eine im Stehen vorgenommene Exploration allein nie eine genügende Auskunft geben kann, es ist vielmehr immer die Rückenlage mit etwas erhöhtem Kreuze nöthig und für eine richtige Diagnose geeigneter als die Seitenlage. Wenn in einer solchen Rückenlage der untersuchende ausgestreckte Zeigefinger fast horizontal fortgeschoben wird, so stösst er bei normaler Stellung des Uterus auf die Vaginalportion und auf das Orificium, ist dagegen eine Anteversion vorhanden, so findet der Finger, wenn er dieselbe Richtung beibehält, einen leeren Raum und stösst endlich auf die vordere Fläche des nach vorn geneigten Uterus und muss, um die Vaginalportion und das Orificium zu erreichen, mehr oder weniger, je nach dem Grade der vorhandenen Anteversion, nach unten und hinten, nach dem Os sacrum zu gesenkt werden. Bei diesem höchst einfachen Verfahren wird auch die geringste Abweichung von der normalen Stellung leicht erkannt werden, bei höherem Grade der Anteversion wird die Vaginalportion hinter dem horizontal ausgestreckten Finger liegen, das gegen das Os sacrum gerichtete Orificium dagegen wird oft nur erreicht werden können, wenn die Fingerspitze sich zwischen Vaginalportion und Os sacrum drängt, während der Fundus der Gebärmutter

mehr oder weniger nach vorn geneigt ist. Bei jedem bedeutenderen Grade von Anteversion gleitet das Speculum bei der Vaginalportion vorüber, drängt dieselbe mehr nach hinten; dasselbe findet beim Coitus durch den Penis statt, wodurch die Sterilität in diesen Fällen erklärt wird, da die Ejaculation oben im leeren Raume der Vagina erfolgt und das Sperma natürlich nicht in das Orificium dringen kann.

Die für die Behandlung der Anteversionen unentbehrliche Sonde ist auch für die Diagnose von Wichtigkeit, insofern sie über die Grössenverhältnisse des Uterus und über das Vorhandensein von Adhäsionen, Tumoren u. s. w. Aufschluss giebt. Die Application selbst macht bei hohen Graden von Anteversion oft viel Schwierigkeiten. Man muss die Spitze der Sonde in solchen Fällen bis tief gegen das Os sacrum führen, um dann in das Orificium und in den nach vorn gegen die Symphyse geneigten Uterus zu gelangen. Bei dieser Gelegenheit sprach *C. M.* über die Anwendung der Sonde überhaupt und machte darauf aufmerksam, dass die grösste Vorsicht, die grösste Schonung, die grösste Behutsamkeit von Seiten des Arztes bei der Einführung nothwendig sei. Nach erfolgter Einführung wird man bei der Aufrichtung des Uterus, mit Hülfe derselben, vorhandene Adhäsionen vermuthen können, wenn diese Versuche sehr heftige Schmerzen nach einzelnen Richtungen hin erregen und die Aufrichtung deswegen nur schwer oder gar nicht erreicht wird, man wird auch bei diesen Versuchen und nach erfolgter Aufrichtung eine richtigere Anschauung von Ovarial- und anderen Tumoren, von etwa vorhandenen Fibroiden erhalten.

Die Behandlung der Anteversionen, sowie die der Deviationen überhaupt, ist von den Aerzten der neueren Zeit in der verschiedensten Weise ausgeführt worden, indessen scheint doch die schon erwähnte Ansicht, dass eine medicamentöse Behandlung zur Beseitigung der fehlerhaften Lage ausreiche, mehr und mehr zu verschwinden und die Ueberzeugung, dass mit dem nothwendigen therapeutischen und diätetischen Verfahren eine locale Behandlung verbunden werden müsse, mit Recht die Oberhand zu gewinnen.

Da, wie schon gesagt, fast immer bei den Anteversionen eine Erkrankung des Uterus und am häufigsten Endometritis

oder Metritis gefunden wird, so wird diese natürlich immer berücksichtigt werden müssen und bei höheren Graden derselben, bei grosser Schmerzhaftigkeit und erheblicher Anschwellung des Uterus, oder der Vaginalportion, bei beträchtlichen Excoriationen der Schleimhaut der Lippen und des Cervicalcanals, wird eine passende medicamentöse Behandlung dieser Affectionen immer der localen, mechanischen, instrumentellen vorangeschickt werden müssen. Man wird durch locale Blutentziehung, durch Blutegel an den Uterus, durch Scarificationen der Lippen und des Cervicalcanals die entzündliche Reizung, die vorhandene Hyperämie zu mindern suchen müssen und darf dabei das gewöhnlich vorhandene anämische Aussehen der Kranken nicht fürchten, ja es können solche örtliche Blutentziehungen durch drei bis vier Blutegel nöthigenfalls öfter wiederholt werden und mit dem Nachlass der örtlichen Beschwerden wird man eine Besserung des Allgemeinbefindens eintreten sehen. Laue Injectionen, nie kalte, von Wasser, Leinsamenthee oder schmerzstillenden Kräuter-Infusen, in reichlicher Quantität, mehrere Mal täglich, werden die Zertheilung der Anschoppungen unterstützen, dabei muss für tägliche Leibesöffnung durch die mildesten Mittel, zu denen vorzugsweise die Magnesia usta gehört, gesorgt und eine einfache Diät, ein körperlich und geistig ruhiges Verhalten und Abstinentia a coitu angeordnet werden. Die etwa vorhandenen Excoriationen der Schleimhaut können, nach geminderter Hyperämie, durch die passenden äusseren Mittel behandelt werden und der Gebrauch von lauen Bädern wird den guten Erfolg des Verfahrens unterstützen.

Sind die genannten pathologischen Zustände des Uterus durch das angegebene Verfahren gemindert, oder ist überhaupt keine bedeutendere Erkrankung des Uterus wahrnehmbar, so muss die mechanische, instrumentelle Behandlung, die Aufrichtung des Uterus, ihren Anfang nehmen, denn ohne dieselbe kehrt der antevertirte Uterus nicht in seine normale Lage zurück, und jede beträchtliche Lageveränderung bedingt Circulationsstörungen im Uterus und verhindert die vollständige Heilung der Erkrankung desselben.

Herr *Mayer* bedient sich zur Aufrichtung des antevertirten Uterus der einfachen Sonde, — er führt dieselbe in

horizontaler Rückenlage auf einem Sopha, mit der empfohlenen Vorsicht ein, richtet behutsam und langsam den Uterus auf, wenn nicht Adhäsionen oder andere pathologische Zustände es verhindern, empfiehlt den Kranken dann die vollkommenste Ruhe, legt unter den Stiel der Sonde ein zusammengelegtes Tuch, um sie in ihrer Lage zu erhalten und lässt dieselbe anfangs kurze Zeit, eine Viertelstunde, eine halbe Stunde, nach und nach länger bis zu zwei und drei Stunden liegen und nimmt sie sogleich fort, wenn sich Schmerzen einstellen. Dies Verfahren wird täglich, mit Ausnahme der Menstruationszeit, Monate lang fortgesetzt, wenn nicht Schmerzhaftigkeit, grössere Reizung des Uterus oder Blutungen eintreten, wo dann eine Unterbrechung nothwendig wird, welche zur Anwendung der indicirten Mittel, zu Blutegeln u. s. w. benutzt werden kann. Ohne sich auf Aufzählung und Kritik der unzähligen zu diesem Zwecke empfohlenen Methoden und erfundenen Instrumente einzulassen, erklärte er sich nur ganz entschieden gegen das zuerst von *Simpson* empfohlene und ausgeführte tage- und wochenlange Liegenlassen von Redresseurs, weil er die bösen Folgen bei in solcher Weise behandelten Kranken aus eigener Anschauung kennen gelernt habe.

Der Uterus sinkt zwar anfangs immer sogleich nach dem Fortnehmen der Sonde wieder in die fehlerhafte Lage zurück, aber nach und nach wird doch eine Besserung merklich. Um diese zu unterstützen sind ebenfalls unzählige Mittel und Methoden empfohlen, die er nicht weiter anführt. Er selbst hat früher zu diesem Zwecke Schwämme, Tampons von Charpie oder Watte hinter den aufgerichteten Uterus geschoben, indessen hat dies Verfahren seine Uebelstände und besonders den, dass die Tampons nicht immer liegen bleiben und dann mehr schaden als nützen, — er hat deswegen in den letzten Jahren Gummiringe benutzt, welche er aus fingerdicken Stäben von vulkanisirtem Gummi anfertigen liess und welche er der Gesellschaft vorlegt. Diese fingerdicken Ringe sind von verschiedener Grösse, haben einen Durchmesser von $2^1/_4$—$2^3/_4$ Zollen und müssen möglichst elastisch sein. Sie werden fest zusammengedrückt in die Scheide geschoben, was bei engen Genitalien steriler Frauen oft Mühe und Schmerzen verursacht, die jedoch nachlassen,

wenn sie den Sphincter passirt haben. Wenn der Ring sich in der Scheide befindet, so wird der hintere Theil zuerst hoch hinauf hinter die Vaginalportion und dann der vordere nach vorn hinauf vor die Vaginalportion geschoben, so dass diese bis zum Cervix vollständig vom Ringe umgeben und frei durch denselben in die Scheide herabreicht, wovon man sich durch eine genaue Untersuchung überzeugen muss. Der Zweck, auf diese Weise die Vaginalportion und gleichzeitig den aufgerichteten Uterus möglichst in seiner Lage zu erhalten und zu fixiren, wird sehr gut erreicht und die Erfolge sind oft überraschend, denn nicht allein, dass bei lang fortgesetztem Gebrauche die normale Lage desselben rascher hergestellt wird, es heilen auch in viel kürzerer Zeit, die bei sehr bedeutenden Graden von Anteversionen vorkommenden, gewöhnlich sehr hartnäckigen Excoriationen und Ulcerationen der Lippen, die vorhandenen Anschwellungen mindern sich dabei und die vorhandenen, durch die Anteversion bedingten örtlichen Beschwerden nicht nur, sondern auch die quälenden sympathischen Nervenaffectionen sind oft augenblicklich wie durch einen Zauberschlag beseitigt, so lange der Ring gut liegt.

Anfangs lässt Herr *M.* die Ringe, deren Grösse sich nach dem Umfange der Vaginalportion richtet, nur 24 Stunden liegen, später bei fortschreitender Heilung, länger und länger bis zu vier und mehr Wochen, da sie, wenn sie die passende Grösse haben und gut liegen, in keiner Weise belästigen, sondern vielmehr sogar das Gefühl einer grösseren Sicherheit beim Stehen und Gehen geben und selbst schwächliche Kranke zu ungewohnten, grösseren Spaziergängen befähigen. In mehreren Fällen hatten sie auf den Verlauf der Menstruation gar keinen Einfluss, in einigen anderen dagegen schienen sie Schmerzen hervorzurufen, und es dürfte daher rathsam sein, sie während dieser Zeit zu entfernen, immer aber erfordern sie grosse Reinlichkeit, häufige, mehrmalige, tägliche reinigende Injectionen, weil sie sonst leicht durch eine vermehrte Schleimsecretion belästigen könnten.

Vor Allem ist eine sorgfältige Application nothwendig, denn wenn der Ring nicht die Vaginalportion in der angegebenen Weise umgiebt, sondern nur gegen dieselbe gedrückt wird, so kann er nicht nur eine Verschlechterung

der fehlerhaften Lage, sondern, wie *M.* dies einige Male bei Kranken zu beobachten Gelegenheit hatte, bei welchen der Ring von nicht geübten Händen eingebracht war, die heftigsten Schmerzen zur Folge haben.

Da bekanntlich die Phantasie bei den Frauen eine grosse Rolle spielt und ein neues Mittel, eben weil es neu ist, oft wunderbare Wirkungen hat, so pflegt *M.*, um sich von der Wirkung der Ringe zu überzeugen, den Kranken bei der ersten Application derselben nichts davon zu sagen und ist, wie viele Collegen bezeugen können, fast immer mit der Nachricht überrascht worden, dass die Kranken sich plötzlich auffallend wohler fühlten und dass eine Reihe von nervösen Affectionen verschwunden seien, dass sie ohne die früheren Beschwerden länger stehen, leichter und weiter gehen könnten, dass die bei den Anteversionen häufig vorkommenden Mastdarmbeschwerden und Schmerzen im Kreuze nachgelassen hätten.

Das Nachlassen der örtlichen Beschwerden im Mastdarme, in der Blase u. s. w., in Folge des Tragens der Ringe, bietet noch ein anderes, ein wissenschaftliches Interesse. Bekanntlich schreibt man diese Beschwerden bei den Anteversionen gewöhnlich dem Drucke des Mastdarmes durch die oft sehr voluminöse Vaginalportion oder der von dem Fundus gedrückten Harnblase zu, indessen das Verschwinden oder der auffallende Nachlass derselben, nachdem der Uterus aufgerichtet und ein Ring applicirt ist, beweist unverkennbar, dass nicht der supponirte Druck die Beschwerden hervorruft, sondern dass sie von einer Zerrung der Nerven in den Ligamenten und den betheiligten Organen ausgehen, denn die Ringe üben bei ihrer beträchtlichen Dimension und bei ihrer festen, derben Beschaffenheit entschieden einen stärkeren Druck aus als die Vaginalportion und der Fundus uteri.

Herr *Mayer* bedauerte sehr, dass die Zeit ihm gefehlt habe, um Auszüge aus seinen Journalen zu einer statistischen Zusammenstellung über das Vorkommen der Anteversionen zu machen und einige passende hierher gehörende Krankengeschichten auszuwählen, aber er verspricht, das Versäumte später nachzuholen und bittet die Collegen, ihre Erfahrungen in der nächsten Versammlung mitzutheilen und sich auf die Discussion vorzubereiten.

Sitzung vom 24. März 1863.

Vom Präsidenten wird die Discussion über den von ihm in der Sitzung am 24. Februar gehaltenen Vortrag über Anteversion eröffnet.

Herr *L. Mayer* äusserte sich in folgender Weise:

Er gehe von dem Gesichtspunkte aus, dass bei einem Capitel, wie das zur Discussion gestellte, welches schon vielfach Gegenstand wissenschaftlicher Behandlung geworden sei und bei welchem, trotz der Häufigkeit des Vorkommens der in Rede stehenden Abnormität, noch manche Fragen offen seien, eine Förderung vielleicht am ehesten durch Zusammenstellung vieler exacter Beobachtungen erzielt werde. Er habe deshalb der Gesellschaft möglichst umfangreiche statistische Uebersichten über Anteversio uteri geben wollen, habe jedoch der Kürze der Zeit wegen sich auf einen kleineren Kreis von Beobachtungen beschränken müssen, als es ursprünglich seine Absicht gewesen sei. Für diesmal habe er aus der Zahl seiner Kranken, der durch die Zeit der Consultationen bedingten Reihe folgend, von 1000 an den Sexualorganen leidenden Frauen und Mädchen die Lage und Gestaltveränderungen des Uterus in Betracht gezogen und behalte sich Mittheilungen weiterer Zusammenstellungen für eine andere Gelegenheit vor. Er bemerke, dass diese 1000 Kranke den höheren und mittleren Ständen angehören, da sich hinsichtlich der Lageveränderungen des Uterus Differenzen zwischen diesen und der ärmeren Volksclasse ergeben, insofern Descensus und Prolapsus uteri unter den Armen bedeutend häufiger vorkommen, als unter den mittleren und höheren Volksschichten, worauf schon wiederholentlich aufmerksam gemacht worden.

Bevor Herr *L. Mayer* nun zur Betrachtung der zusammengestellten Lage- und Gestaltveränderungen des Uterus überging, machte er einige Bemerkungen über diesen Gegenstand im Allgemeinen und kam hier zunächst auf die Frage, ob eine bestimmte normale Lagerung des nicht schwangeren Uterus überhaupt existire. Er erwähnte der hierüber dissentirenden Ansichten und sprach seine eigene Meinung dahin aus, dass die ausserordentliche Beweglichkeit und die häufigen

Abweichungen in der Lagerung des Uterus nicht berechtigen, eine bestimmte normale Lagerung des Uterus ganz zu läugnen. Die Schwierigkeit, hier ein Gesetz aufzustellen, liege lediglich darin, dass grössere Reihen von Messungen fehlen und diese auch in der That schwer zu bewerkstelligen seien. Am meisten empfehlen sich für die Bestimmung der Lage des Uterus und für die Veranschaulichung der dabei in Betracht kommenden Verhältnisse Beckendurchschnitte. Herr *L. M.* legte der Gesellschaft die schematische Zeichnung eines solchen Beckendurchschnittes in der Längenachse des Körpers, von hinten nach vorn geführt, vor. Es war in derselben das normale Lagerungsverhältniss der Beckenorgane bei mittlerer Füllung des Rectum und der Blase dargestellt. Diesem Bilde hatte Herr *L. M.* theils von ihm selbst nach der Natur gefertigte Zeichnungen, theils ähnliche von *Kiwisch*, *le Jendre* und *Kohlrausch*, mit Berücksichtigung der Resultate, welche sich ihm durch die Untersuchung an Lebenden ergaben, zu Grunde gelegt. Die Hauptmomente der Lagerung des Uterus liessen sich in Kürze dahin zusammenfassen, dass der Fundus des gesunden, nicht schwangeren Uterus im normalen Becken unter der Ebene des Beckeneinganges, die Längenachse der Gebärmutter in dem geraden Theile der Führungslinie des Beckens liege und dass die Portio vaginalis in der mittleren Beckenapertur stehe.

Zur Eruirung der Frage, welchen Einfluss die Ausdehnung der Blase im Leben auf die Lage des Uterus übe, habe er eine Reihe von Experimenten gemacht und dabei beobachtet, dass die Füllung der Blase auf die Lage des Uterus weniger von Einfluss sei, als man a priori anzunehmen geneigt sein möge. Er habe laue Wasserinjectionen bei liegender Stellung der Frauen in die Blase ausgeführt. Bei unbedeutender Ausdehnung der Blase habe sich weder der Stand der Portio vaginalis noch der des Corpus uteri merklich verändert. Sei aber die Blase so weit ausgedehnt worden, dass sie bis zum Nabel oder bis dicht unter denselben reichte, so sei die Vaginalportion im Minimum um 7—8 Millimeter, im Maximum um 1,4—1,5 Centimeter nach oben gestiegen und habe sich gleichzeitig gegen das Os sacrum um dieselbe Distanzen gesenkt. Die in den Uterus eingeführte Sonde habe sich dem

entsprechend nach hinten gesenkt. Gleichzeitig habe ausserdem eine Senkung des Knopfes um $^3/_4$ bis $1^1/_4$ Centimeter stattgefunden, indem sich das ausserhalb des Körpers befindliche Ende der Sonde um diese Entfernung gehoben. Der Uterus erfahre mithin eine Elevation, erleide dabei gleichzeitig eine Rückwärtsrückung und zwar die letztere so, dass das Corpus uteri mehr von der Achse nach hinten abweiche, als der Cervix.

Was nun die Abweichungen der Lage des Uterus von seiner Norm betreffe, so seien sie zurückzuführen 1) auf Veränderungen in der Stellung der Längenachse des Uterus gegen die Beckenachse, d. i. auf die eigentlichen Dislocationen, 2) auf Abweichungen der Längenachse des Uterus selbst von der geraden Linie durch Krümmung oder Knickung, welche man gewohnt sei, von jenen als Formfehler des Uterus zu trennen, 3) auf Combinationen beider Abnormitäten.

In die erste Kategorie gehören die Elevationen, der Descensus, der Prolapsus und die Ante-, Retro-, Lateral-Versionen des Uterus. Den Verhältnissen entsprechend sei bei den letzteren das Orificium uteri externum nach der der vorliegenden Version entgegengesetzten Richtung, d. i. bei Vorwärtsbeugungen nach hinten, bei Neigung nach links nach rechts u. s. w. gestellt. Ausser diesen Lageveränderungen gehöre in dieselbe Kategorie eine Dislocation, bei welcher der Uterus seiner normalen Richtung parallel nach hinten oder vorn oder nach den Seiten gerückt sei. Er bezeichne diese Lageveränderung als Retro-, Ante-, Latero-Positio, Vorwärts-, Rückwärts-, Seiten-Rückung und ist, gestützt auf eine nicht unbedeutende Reihe von Beobachtungen, der Ansicht, dass diesen Dislocationen eine keinesweges geringere praktische Bedeutung als den Versionen beizulegen sei.

Die zweite Kategorie, nämlich die Abweichungen der Längenachse des Uterus selbst von der geraden Linie durch Krümmung oder Knickung, umfasse alle Inflexionen, nämlich Ante-, Retro-, Lateral-Flexionen. Bei diesen liege bekanntlich die Knickungsstelle zumeist in der Gegend des Orificium internum uteri. Das Corpus uteri stosse hier in einem Bogen oder einem Winkel auf den Cervix. Dieser habe entweder seine Lage nicht verändert, oder er sei parallel seiner Achse

nach hinten gerückt. Das Orificium uteri externum bleibe nach unten gerichtet. Von diesen Flexionen des Uterus seien winkelige Abweichungen in der Stellung der Uterusachse zu trennen, wo die Knickungsstelle tiefer unten in der Portio supravaginalis oder an der Grenze derselben und der Portio vaginalis liege, die Theile des Uterus oberhalb der Knickungsstelle aber in normaler Lagerung blieben. Bei diesen Knickungen, die übrigens ziemlich selten seien und die man zum Gegensatze zu den Inflexionen des Uterus, als Inflexionen der Portio vaginalis bezeichnen könne, stehe das Orificium je nach der Richtung der Knickung nach vorn, nach hinten oder den Seiten. Eine dritte Inflexion, die wie die Flexion der Portio vaginalis nicht ohne praktische Bedeutung sei, bezeichne Herr *L. M.* als Incurvatio oder Inflexio duplex. Es handle sich hier um doppelte Knickung des Uterus nach derselben Richtung, indem Fundus wie Cervix winkelig zur normalen Achse des Uterus stehen. Je nach der Richtung dieser Zusammenkrümmung ergebe sich Incurvatio duplex nach vorn, nach den Seiten oder nach hinten. Die Stellung des Orificium externum entspreche der Richtung der Incurvatio duplex, sei also bei Incurvatio duplex nach hinten ebenfalls nach hinten gerichtet u. s. w.

Die zur dritten vorher aufgestellten Kategorie von Lageabweichungen des Uterus gehörigen Fälle seien häufig und vielseitig. Es kommen Combinationen nicht nur zweier, sondern mehrerer verschiedener Lageabweichungen vor, und es sei oft nicht leicht, eine derselben als vorwiegende zu bezeichnen.

Nach diesen Voraussetzungen, welche Herr *L. M.* an Zeichnungen demonstrirte, gab er die Uebersicht der unter 1000 Kranken beobachteten Abweichungen von der normalen Lage des Uterus. Der besseren Uebersichtlichkeit wegen wurden von ihm in der folgenden Zusammenstellung bei Combination mehrerer Lageabweichungen immer nur die hervorragendsten aufgeführt.

Im Ganzen haben sich unter 1000 an Krankheiten der Sexualorgane leidenden Frauen und Mädchen 369 Lageabweichungen des Uterus gefunden. Es sind also etwa auf

27 Kranke immer 10 mit dieser Abnormität gekommen oder 36,9 Procent.

Unter diesen 369 Fällen sind gewesen

120 Anteflexionen, also 12 Procent,
95 Retroflexionen, also 9,5 Procent,
80 Anteversionen, also 8 Procent,
26 Retroversionen, also 2,6 Procent,
27 Prolapsus und Descensus uteri, also 2,7 Procent,
14 Lateralflexionen und Lateralversionen, also 1,4 Procent,
5 Retropositionen, also 0,5 Procent,
2 Incurvatio duplex, also 0,2 Procent.

Es bestätige sich aus dieser Zusammenstellung, bemerkte Herr *L. M.*, das relativ häufige Vorkommen der Anteversio uteri. Sie schliesse sich hierin der Anteflexio und Retroflexio, den beiden häufigsten Formabweichungen des Uterus, an, während die ihr in obiger Zusammenstellung zunächst in der Häufigkeit folgenden Lageabweichungen, des Prolapsus und die Retroversio um das Dreifache seltener seien. Für die selteneren von ihm oben beschriebenen Inflexionen und Dislocationen bemerke er, dass er sie längere Zeit nicht gebührend gewürdigt, deshalb vielleicht öfter übersehen habe. Nach seinen Beobachtungen der letzten Jahre seien sie wenigstens häufiger als in jener Zusammenstellung. Ferner sei nicht zu übersehen, dass diese Zahlenverhältnisse wegen ihrer Kleinheit nicht überall der Wirklichkeit genau entsprechen möchten. Sie seien aber gross genug, um annähernd richtige Resultate zu geben und hier verwerthet werden zu können. Dasselbe gelte von den folgenden Zusammenstellungen über Anteversio, auf welche Herr *L. M.* nunmehr überging.

Unter obigen 80 Fällen von Anteversio uteri befinden sich alle Grade dieser Lageveränderung von spitzwinkeliger Stellung der Achse des Uterus zur Beckenachse bis zur annähernd rechtwinkeligen. Auch sind darunter fünf Fälle von Combination der Anteversio mit Anteflexio uteri begriffen. Intrauterine Graviditäten blieben ausgeschlossen.

In einer verhältnissmässig geringen Zahl dieser 80 Anteversionen konnten determinirende Ursachen für die Dislocation in dem anatomischen Verhalten der Gebärmutter und ihrer Nachbarorgane nachgewiesen werden. Nämlich fünf Mal waren

beträchtliche Fibroide, drei Mal in den Wandungen, zwei Mal im Cavum uteri vorhanden; drei Mal grosse Ovarialtumoren, drei Mal Beckenabscesse. Unzweifelhaft seien in diesen Fällen durch die Fremdbildungen secundäre Anteversionen entstanden. Zu derselben Art von Vorwärtsbeugungen gehören ferner sieben Fälle, in welchen die Gebärmutter durch peritonäale Verwachsungen in der anomalen Lage fixirt worden. Unter diesen sieben Beobachtungen sei nur zwei Mal der obere Theil des Uterus vorn fixirt erschienen, fünf Mal dagegen das untere Uterinsegment nach hinten gezogen und mit dem Rectum verlöthet gewesen. Im Ganzen seien dies nur 18 Beobachtungen von consecutiver Anteversion oder 20 Procent. Rechne man von den übrig bleibenden 62 Vorwärtsbeugungen noch diejenigen ab, welche mit anderen Lageveränderungen combinirt gewesen, nämlich zwei mit Deviationen des Uterus nach den Seiten, sieben mit Descensus uteri und Prolapsus vaginae, fünf mit Anteflexion, also im Ganzen 14, so bleiben 48, d. i. 60 Procent Anteversionen, die zu den sogenannten primären gerechnet werden müssen. Unter diesen 48 Anteversionen haben sich 45 mit chronischer Metritis gepaart gefunden, unter diesen wieder

3 ohne Erosionen der Muttermundslippen und ohne wahrzunehmende entzündliche Schwellung des Uterus, nur Schmerzhaftigkeit und Hyperämie desselben,
18 mit Erosionen ohne Schwellung,
7 ohne Erosionen mit Schwellung,
17 mit Erosionen und mit Schwellung.

Zwei von jenen 48 Anteversionen haben eine nicht unerhebliche Hypertrophie des ganzen Organs gezeigt. Es seien Hypertrophien überhaupt, ausser in diesen beiden Fällen, noch fünf Mal im Ganzen beobachtet worden, und zwar drei Mal unter den fünf mit Anteflexio combinirten Anteversionen, zwei Mal bei Fibroiden. Bedeutendere Vergrösserungen des unteren Uterinsegments seien zwei Mal und zwar bei chronischer Metritis mit Intumescentia uteri gefunden.

Als fernere Complicationen seien aufzuführen:

3 kleine dicht am Orificium externum wurzelnde Schleimpolypen,
13 Endometritis chronica,

2 Cystitis chronica,
11 Intumescentia hepatis,
14 Vaginitis und Vulvitis,
4 Oophoritis chronica,
6 Catarrhus bronchialis,
4 Tuberculosis pulmonum,
1 Tabes dorsualis,
1 Hernia inguinalis.

Unter allen 80 Anteversionen sei nur eine einzige gefunden, bei welcher keine Complicationen wahrzunehmen gewesen. Der Uterus habe hier eine fast horizontale Richtung gehabt, sei nicht schmerzhaft, dabei beweglich und leicht zu reponiren gewesen. Es betreffe diese Beobachtung eine 31jährige, gracile Frau, die in ihrem letzten vierten Wochenbette am fünften Tage nach der Geburt das Bett verlassen und unvorsichtiger Weise häusliche Beschäftigungen verrichtet, sich eine Anteversio uteri zugezogen und seit dieser Zeit an Meteorismus, Obstruction, Schmerzen bei der Defäcation, Druck im Kreuze und Schwere in den Schenkeln gelitten habe. Eine fernere Erscheinung der abnormen Lage sei hier die gewesen, dass die Frau nicht wieder concipirt, während sie vorher jedes Jahr geboren habe. Diese Vorwärtsbeugung, welche übrigens beweise, dass Krankheitssymptome nicht nur von den vorhandenen begleitenden krankhaften Zuständen, sondern von der Anteversio allein abhängen können, gehöre hinsichtlich der Genese zu den häufigen Vorkommnissen. Denn gerade der puerperale Uterus habe sehr oft Lageabweichungen zu erleiden. Das Auffallende hierbei liege darin, dass sich trotz der Dislocation des Uterus, derselbe zur normalen Grösse und Beschaffenheit zurückgebildet habe. Als Regel will Herr *L. M.* Folgendes festgehalten wissen. Bei gewissen disponirenden Zuständen des Uterus, wohin zu rechnen Aenderungen in der Beschaffenheit seines Parenchyms, im Tonus seiner Muskulatur wie in seiner Grösse seien vorübergehende oder dauernde schädliche Einflüsse geeignet, Dislocationen und Inflexionen hervorzubringen. Vorübergehende Ursachen seien gewaltsame Entbindungen oder Placentalösungen, heftige Wirkungen der Bauchpresse bei starkem Husten, Heben u. s. w., violenter Coitus, Erschütterungen des ganzen Körpers durch Fallen,

Reiten, Springen u. s. w. Zu den dauernden Einflüssen seien alle die zu rechnen, welche die sogenannten secundären Anteversionen erzeugen. Es präexistiren nun in Fällen neu entstandener Lageabweichung des Uterus entzündliche Processe mit oder ohne Anschwellung des ganzen Organs, oder sie seien gleichzeitige Folgen des schädlichen Einflusses. Alsdann sei die Lageabweichung nicht nur Ursache der Unterhaltung, sondern geeignet, neue krankhafte Zustände hervorzurufen. Im Puerperium behindere sie die normale Rückbildung der Gebärmutter. Die krankhaften Veränderungen wiederum begünstigen das Fortbestehen und die Verschlimmerung der Lageabweichungen. Es etablire sich also ein Circulus vitiosus. Dass gerade Entbindungen und Wochenbetten eine reiche Quelle für Lageabweichungen des Uterus seien, bestätige sich für die in Betracht gezogenen Anteversionen.

Von Mehrgebärenden litten 43 an Anteversio uteri.
„ Erstgebärenden „ 20 „ „ „
„ sterilen Frauen „ 14 „ „ „
„ Mädchen „ 3 „ „ „

Noch beweisender sei, dass in 36 Fällen (13 Mal bei Erstgebärenden, 23 Mal bei Mehrgebärenden) diese Lageabweichung mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Wochenbetten zurückzuführen gewesen und nur fünf Mal auf mechanische Einflüsse ausserhalb des Wochenbettes. In 37 Fällen sei keine Ursache anzugeben gewesen.

Hinsichtlich der Symptomatologie äusserte sich Herr *L. M.* dahin, dass es angemessen erscheine, die schon erwähnten beiden Gruppen der Anteversionen, für die er der Kürze wegen die Bezeichnung der primären und secundären oder consecutiven beibehalten wolle, von vornherein zu trennen. Bei den secundären nämlich trete die Dislocation des Uterus in der Regel in den Hintergrund, mindestens bleibe es zweifelhaft, ob überhaupt und welche Symptome der Dislocation zuzuschreiben. Die Combinationen verschiedener Lageabweichungen mit Anteversio wolle er aus nahe liegenden Ursachen auch hier wieder den consecutiven anschliessen. Was die primären Anteversionen angehe, so bleibe es bis zu einem gewissen Grade auch bei ihnen unentschieden, welche Erscheinungen den vorhandenen entzündlichen Reizungen und

sonstigen Complicationen, welche der Dislocation des Uterus zuzuschreiben. Wie es nun nach der einen Seite zu weit gegangen sei, wenn man überhaupt leugne, dass die Anteversio einen eigenen Symptomencomplex biete, so scheine es ihm auch nach der anderen Seite unrichtig, den Lageabweichungen eine gewichtigere Rolle zuzuertheilen, als den Complicationen derselben. Beide, Complication wie Lageabweichung des Uterus haben ihre Berechtigung in der Symptomatologie. Beide wirken auf den Organismus, wieweit der Einfluss der einen oder der anderen sich erstrecke, richte sich nach den Verhältnissen jedes einzelnen Falles.

Von Symptomen, die in das Bereich gestörter Functionen des Sexualapparates fallen, sei am öftesten mehr oder weniger profuse, schleimig eiterige Blennorrhoe beobachtet:

unter 32 secundären Anteversionen 7,
„ 47 primären „ 24.

Unregelmässigkeiten im Typus der Menstruation 0 und 2,
Menorrhagien 5 und 6,
Sterilität 6 und 8.

Von subjectiven, in dasselbe Bereich fallenden Symptomen:
Dysmenorrhoe 4 und 8,
Schmerzen in der Regio iliaca dextra 2 und 1,
desgl. in der Regio iliaca sinistra 2 und 3,
desgl. im Os sacrum 6 und 10,
Gefühl von Pressen nach unten 0 und 3,
Schmerzen im Hypogastrium 1 und 3.

Die Blase habe öfter als das Rectum Erscheinungen der Betheiligung geboten. Von häufigem Drange zur Blasenentleerung bis zur quälendsten Strangurie sah Herr *L. M.* 9 und 15 Fälle, ausserdem zwei Mal Cystitis chronica mit Eiterabgang.

Erschwerniss der Defäcation und Tenesmus 1 und 9.
Anderweitige Störungen in den Verdauungsapparaten 8 und 17.
Hartnäckige Obstruction 5 und 18.
Chronische Diarrhöen 0 und 1.

Ein nicht unbedeutendes Contingent zur Symptomenreihe liefern die consensuellen Neurosen. Unter diesen besonders die Hyperästhesien. Nämlich Neuralgien des Nervus quintus, des Schenkelgeflechts, Brennen und Kältegefühl, Formicationen,

Vertigo, Gastrodynien, Angina pectoris, Hemicranie. Selten seien die Anästhesien und die beobachteten nur auf einzelne Nervenbahnen beschränkt gewesen. Von Motilitätsneurosen haben sich besonders zum Gebiete des Sympathicus gehörige geltend gemacht. Er führe an Globus hystericus, Nausea, Vomituritionen. Alle zusammengefasst seien es 10 und 26. Der der Tabes dorsualis angehörige Symptomencomplex sei ein Mal beobachtet.

Ueber die in den 80 zusammengestellten Anteversionen angewandte Therapie führt *L. M.* an, dass sich bei dem grösseren Theile der consecutiven Anteversionen die Behandlung auf die determinirenden Krankheiten beschränkt habe. Aber auch bei allen übrigen Anteversionen sei den begleitenden Entzündungsprocessen der Gebärmutter und ihrer Umgebung in der Regel anfänglich eine grössere Aufmerksamkeit zugewandt worden, als den Dislocationen selbst. Zumeist sei erst nach Hebung derselben ein die Lage rectificirendes Verfahren eingeschlagen und zwar eben nur in den Fällen, wo es durch fortbestehende Krankheitssymptome geboten erschienen. Häufig sei dies aber bei geringeren Graden von Anteversio uteri nicht mehr erforderlich, weil mit Hebung der begleitenden Krankheitszustände, auch alle Symptome geschwunden seien. Von 80 Kranken mit Anteversionen seien 49 ohne eine, die Lage normirende Behandlung geblieben; 31 dagegen einer solchen unterzogen. Von den ersteren seien 8 geheilt, 29 haben Besserung, theils geringere, theils bis zur fast völligen Hebung der Beschwerden erfahren. Bei 12 sei die Behandlung ohne Erfolg geblieben. Mehrere dieser Kranken haben jedoch die Beendigung der Cur nicht abgewartet.

Er übergehe die Behandlung der Complicationen als nicht hierher gehörig. Der Application des Speculum erwähne er als eines nicht unerheblichen Mittels für die Rectification leichtgradiger Anteversionen. Insonderheit übe es einen Einfluss, wenn es öfter längere Zeit liegen bleibe. Es bedürfe hier kaum der Erwähnung, dass von einem Nutzen nur die Rede sein könne, wenn das Orificium externum uteri mitten in das Speculum und möglichst in die Führungslinie gebracht sei. Dass dies häufig nur mit Schwierigkeit zu bewerkstelligen, oft auch erst allmälig nach wiederholter Application völlig

glücke, sei jedem Frauenarzte bekannt. Er habe mit Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen und Heilung der Erosionen nicht selten eine allmälige Besserung der Lage bis zur Normirung durch diese Anwendung des Speculums erzielt, unter 49 behandelten Anteversionen acht Mal Heilung. Bei hochgradigen Anteversionen glücke eine Normirung durch die Application des Speculum nicht leicht. In der Regel genüge aber auch hier die Beseitigung der Complicationen nicht. Er habe unter den 80 Fällen von Anteversio als weitere Mittel zur Rectification, die Sonde, Schwämme und Charpietampons in Anwendung gezogen. Die fortgesetzte Behandlung mit der Sonde, fügte Herr *L. M.* hinzu, ersetze er im Allgemeinen am liebsten überall, wo es sich thun liesse, durch andere Verfahren. Er sei deshalb kein Feind der Sonde, leugne auch nicht, dass ein vorsichtiger Gebrauch derselben von geübter Hand, in Fällen, wo keine Contraindication für ihre Application vorliege, ohne Nachtheil, ebenso dass sie bei den Flexionen und oft zur Sicherung der Diagnose unentbehrlich sei. Sie bringe aber nicht selten einen Reizungszustand der Mucosa des Uterus hervor und rufe krankhafte Secretionen hervor oder steigere solche. Er habe daher auch die Sonde in den 80 Fällen von Anteversionen nicht häufig und immer nur da in Gebrauch gezogen, wo die Reposition des Uterus mit der Hand oder durch Schwämme oder durch Charpietampons, welche mit Hülfe einer geeigneten Zange möglichst hoch in den vorderen Vaginalgrund hinauf geschoben werden, nicht geglückt; Charpietampons, die auch durch Watte zu ersetzen und deren Grösse, wie die eines Schwammes, nach dem vorliegenden Falle zu bemessen seien, gebe er deshalb im Allgemeinen den Vorzug vor den Schwämmen, weil sie das Vaginalgewölbe weniger leicht erodiren, auch Secrete nicht so leicht in sich aufnehmen und zersetzen. Sowohl Charpie als Schwämme lasse er einen bis zwei, nie länger als drei Tage liegen und ersetze sie dann durch frische. Mit Schwämmen seien im Ganzen von den obigen Kranken 20 behandelt. Von diesen gelangten 17 zur Besserung des Befindens und der Gebärmutterlage bis zur fast völligen Herstellung. Drei Frauen wurden geheilt. Charpietampons seien im Ganzen fünf Mal in Anwendung gezogen, in allen Fällen bedeutende Besserung

erreicht; die Sonde endlich sechs Mal mit einer Heilung und fünf Besserungen. Die Dauer der Behandlung sei sehr verschieden gewesen. Die grösste Zahl der Kranken, nämlich 27, seien zwei bis drei Monate behandelt; 16 von einem Vierteljahre bis zu einem Jahre und eben so viel über ein Jahr.

Herr *L. M.* fügte hieran einige Bemerkungen über Erfahrungen, die er im Laufe späterer Jahre mit anderweitigen rectificirenden Behandlungsweisen der Anteversionen gemacht. Die *Simpson*'schen Redresseure seien von ihm nur selten in Anwendung gezogen. Er habe gefunden, dass sie leicht bedenkliche Reizungen hervorbringen, selbst wenn sie anfänglich gut vertragen würden. Seiner Ueberzeugung nach seien diese Instrumente nur bei völliger Atonie und Schlaffheit des Uterus und Abwesenheit aller Complicationen ohne Gefahr, und selbst in diesen Fällen zweifle er nicht, dass durch länger fortgesetztes Tragen derselben hartnäckige Blennorrhöen des Uterus ausgebildet werden. Er habe es deshalb vorgezogen, von weiteren Experimenten mit ihnen abzustehen und lieber den sicheren Weg zu gehen. Ferner habe er Versuche mit selbstgeformten, in der Fläche gebogenen Gutta-Percha-Ringen gemacht. Sie seien für jeden vorliegenden Fall zu formen und haben zum Theil günstige Resultate ergeben. Er müsse aber bemerken, dass sie bei nicht weiten Genitalien schmerzhaft zu appliciren seien, da das Gutta-Percha nach dem Erkalten hart und unelastisch werde. Derselben Eigenschaft wegen verursache es Druck auf die inneren Theile, wenn die Ringe nicht sehr passend gearbeitet seien, sitzen auch dann nicht fest. Anders verhalte es sich mit den elastischen *Carl Mayer*'schen Gummi-Ringen. Sie lassen sich nicht nur leicht und ohne grosse Schmerzen appliciren, üben auch weniger Druck und sitzen fester. Sie werden deshalb leichter als andere Apparate selbst bei geringen Graden chronischer Metritis vertragen. Er habe sie sogar bei Ovarialgeschwülsten, bei bedeutenden Intumescenzen des Uterus, bei Cystitis chronica, bei Polypus in cavo uteri, sowie bei Verwachsungen und Verdickungen als Residuen abgelaufener, entzündlicher Processe mit Nutzen in Anwendung gezogen. Die Heilung der Erosionen wird durch sie eher befördert als verhindert. Freilich sei die Grösse der Ringe mit Vorsicht

für jeden einzelnen Fall zu bemessen, da zu grosse Ringe leicht Reizung erzeugen. Auch dürfe bei reizbaren Personen der Ring nicht zu lange Zeit liegen bleiben. Der Organismus gewöhne sich häufig erst allmälig an denselben. Es sei dann nothwendig, ihn in längeren oder kürzeren Zwischenräumen zu entfernen und wieder einzubringen. Sobald die nöthige Gewöhnung eingetreten, werde der Ring von den Patienten ohne Beschwerden lange Zeit, selbst während der Menses vertragen. Contraindicirt seien die Ringe bei acuter, subacuter und hohem Grade chronischer Metritis, sowie bei entzündlichen Processen in der Umgebung des Uterus besonders um den Cervix. Nicht bloss in diesen, sondern überhaupt bei Weitem in den meisten Fällen müsse der Application der Gummiringe eine local antiphlogistische und allgemeine, sich nach den Verhältnissen richtende Behandlung vorhergehen. Er habe von den Fällen, in denen er während der beiden letzten Jahre den Gummiring angewandt habe, 64 zusammengestellt, und unter diesen nur vier Mal sofort mit Application des Ringes vorgehen können. Unter jenen 64 Fällen befinden sich

6 Anteflexionen,
37 Anteversionen,
3 Combinationen von Anteflexio und Anteversio,
4 Retroflexionen,
6 Retroversionen,
1 Combination von Retroflexio und Retroversio,
1 Retropositio mit Retroflexio,
1 Antepositio,
2 Descensus uteri mit Prolapsus vaginae,
3 Inflexio duplex.

Es liege ausser der Grenze dieser Besprechung näher auf eine Betrachtung der Anwendung des Ringes in sämmtlichen, soeben angeführten Lageabweichungen einzugehen, er wolle deshalb nur kurz die Resultate der Behandluug mit dem Ringe in den 64 Fällen angeben, und dann etwas ausführlicher die Ergebnisse bei den Anteversionen vorführen. Es seien in allen 64 Fällen 17 Heilungen, 36 Besserungen verschiedenen Grades erzielt. Sieben Mal sei die Behandlung mit dem Ringe ohne Erfolg geblieben und vier Mal habe

dieselbe wegen zunehmender Beschwerden aufgegeben werden müssen. In den sieben vorletzten Fällen seien bedeutendere Hypertrophien des Uterus, Combination mit Anteflexio, Inflexio duplex mit Adhäsionen und eine Retroflexio vorhanden gewesen. Die vier zuletzt angeführten Beobachtungen fallen in das Bereich der Anteversionen. Von jenen 37 Anteversionen seien 9 geheilt, 21 gebessert, 7 ohne Erfolg behandelt.

Unter den vier bereits erwähnten Anteversionen, bei welchen die Behandlung mit dem Ringe wegen heftiger Beschwerden nicht fortgesetzt werden konnte, seien in dem einen eine Febris gastrica und locale Peritonitis während der Behandlung, wahrscheinlich durch Erkältung, hinzugetreten. Im zweiten habe es sich um eine bedeutende Intumescentia uteri gehandelt. Im dritten und vierten Falle sei die Anteversio mit Lateral-Positionen des Uterus combinirt und der Uterus in den oberen Theilen durch Adhäsionen fixirt gewesen. Der Ring sei hier ziemlich leicht eingebracht worden, die Vaginalportion habe sich aber beim Gehen schief gestellt und den Ring aus der ihm zukommenden Lage gedrängt, wodurch lebhafte Schmerzen entstanden wären. Die Normirung der Lage glücke überhaupt nicht immer sofort vollkommen durch den Ring, zumal wenn der Uterus nicht frei beweglich sei. Aber auch im entgegengesetzten Falle stelle sich der Ring anfänglich nicht selten schräg von unten vorn nach hinten oben, es müsse alsdann der vordere Theil des Ringes immer wieder auf's Neue hochgeschoben werden und der Uterus bequeme sich allmälig dazu, in die normale Lage zurückzukehren. Unter sämmtlichen 64 Beobachtungen sei die Lage sofort 19 Mal vollkommen, 45 Mal unvollkommen normirt worden. Unter den 37 Anteversionen 12 Mal vollkommen und 25 Mal unvollkommen. Den Effect, welchen der Gummiring auf die subjectiven Erscheinungen hervorbringe, sei sehr verschieden, nicht selten aber überraschend günstig. Es seien hervorgetreten:

Sofortige Hebung fast aller Beschwerden oder bedeutende Besserung derselben 18 Mal.

Allmälige Besserung 23 Mal.

Anfänglich Vermehrung, dann Besserung der Beschwerden 12 Mal.

Keine merkliche Wirkung 7 Mal.
Anhaltend sich steigernde Beschwerden 3 Mal.
Anfänglich Erleichterung, dann Vermehrung derselben 1 Mal.

Herr *Martin* gab das Resultat seiner Erfahrungen über Anteversio und Anteflexio uteri vacui in folgenden Sätzen.

Bei der beweglichen Stellung der nichtschwangeren Gebärmutter, welche wesentlich nur durch die normal beschaffene Fascia pelvis und die Ligamenta pubo-vesico uterina und sacro-recto-uterina vor dem Herabsinken bewahrt wird, in ihrem Verhältnisse zur Achse des Beckeneinganges aber im physiologischen Verhalten vorzüglich von den Füllungszuständen der Harnblase und des Mastdarmes abhängt, ist zunächst der Begriff der Anteversio uteri genau festzustellen. Nach *M.*'s Meinung können nur andauernde, sowohl beim aufrechten Stehen als auch bei der horizontalen Rückenlage bemerkliche derartige Lageabweichungen, bei welchen die Längsachse des Uterus mit dem Fundus nach vorn in einem dem rechten sich nähernden Winkel die Achse des Beckeneinganges schneidet, so dass nicht allein der Muttermund mehr als gewöhnlich gegen die hintere Beckenwand gerichtet, sondern auch die vordere Wand des Mutterkörpers vorn durch das Scheidengewölbe fühlbar ist, als Vorwärtsneigungen bezeichnet werden. So lange dieser Winkel ein sehr spitzer ist, dürfte die Anteversio immer noch in das Bereich der Varianten oder des Physiologischen zu zählen sein. Die erheblicheren Vorwärtsneigungen sind aber nach *M.*'s Erfahrung selten ohne Beugung der Achse des Uterus selbst anzutreffen, und es bleibt daher hier die Betrachtung der Anteflexionen um so weniger auszuschliessen, je allmäliger die Uebergänge der Vorwärtsneigung in die Beugung sowohl bei mehreren Fällen neben einander als auch bei der Entwickelung des Fehlers in dem gegebenen einzelnen Falle sich darstellen. Wenn auch anatomisch die Flexionen von den Versionen wesentlich verschieden erscheinen, so ist doch für den Kliniker die Grenze, abgesehen von den höheren Graden der Flexionen, eine ohne Willkür kaum zu ziehende,

falls man nicht dabei in das Bereich der Spitzfindigkeiten fallen und etwa jede Richtung des Muttermundes nach hinten allein für maassgebend erklären will.

Nach *Martin*'s Erfahrung genügt es aber weder für die Prognose noch für die Therapie zu constatiren, dass im vorkommenden Fall eine Vorwärtsneigung und Beugung bestehe; vielmehr müssen die besonderen Verhältnisse, unter welchen der gedachte Gestalt- oder Lagenfehler des Uterus sich zeigt in Betracht gezogen werden. Die sorgfältige Beobachtung zahlreicher Fälle von Anteversionen des Uterus hat ihn in dieser Hinsicht folgende wesentliche Unterschiede gelehrt, welche *M.* folgende, bestimmt begrenzte Gruppen zu statuiren veranlassen:

1. Vorwärtsneigungen und Beugungen mit Beweglichkeit des Uterus.

Diese findet man: *a*) bei Personen, welche noch nicht geboren haben und wenn verheirathet meist steril sind. Der Uterus ist dabei entweder überhaupt sehr klein, mangelhaft entwickelt, ungewöhnlich beweglich, oder ungleichmässig entwickelt, so dass die hintere Wand länger und stärker ausgebildet erscheint als die vordere. Bisweilen fand *Martin* dabei den Muttermund auffallend eng, den Uterus dann merklich verlängert. Die Beschwerden waren in den hier in Betracht kommenden Fällen, abgesehen von der Sterilität meist gering, jedoch fanden bisweilen Unregelmässigkeiten der Menstruation und zumal bei Stenose des Muttermundes gewöhnlich Dysmenorrhöe statt.

In einzelnen seltenen Fällen von Anteflexion mit frei beweglichem Uterus bestand eine Schrumpfung an der vorderen Wand, wie gelegentliche Sectionen erwiesen, entweder durch Narben von Geschwüren oder nach Exsudaten.

b) Anteversionen und Flexionen mit freier oder doch nur durch das Volumen des Uterus erschwerter Beweglichkeit kommen nicht selten in und nach Wochenbetten zur Beobachtung, mag die Geburt eine zeitige oder eine vorzeitige, ein Abortus gewesen sein. In diesen Fällen besteht eine mangelhafte Rückbildung der Placentarstelle, daher finden fast immer mehr oder weniger heftige und anhaltende Blutungen statt. Der oft noch sehr voluminöse Gebärmutter-

körper bildet mit dem bisweilen regelmässig formirten Scheidentheil bald einen fühlbaren Winkel nach vorn, bald nicht.[1]) In diesen Fällen finden sich Harnbeschwerden öfter, jedoch keineswegs constant, meist Verstopfung, Blähungsverhaltung und bisweilen gesteigerte Empfindlichkeit oder spontane Schmerzen im Unterleibe. Als ursächliche Momente zeigte sich häufiger Endometritis, indem diese die Rückbildung der Placentarstelle hinderte, als vorzeitiges Aufstehen und Anstrengungen, welche keineswegs in allen beobachteten Fällen vorangegangen waren.

2. Vorwärtsneigungen und Beugungen mit Fixation der Gebärmutter.

Die Unbeweglichkeit des Uterus zeigte sich entweder:

a) durch Fixirung des Muttergrundes nach vorn, häufig auf der einen Seite mehr als auf der anderen, daher die Gebärmutter nicht bloss antevertirt, sondern oft auch seitlich nach rechts oder links gezogen erschien. Die eigentliche Ursache dieses Lagefehlers lag in einer Verkürzung beider oder eines runden Mutterbandes, deren Vorkommen die Section erwiesen hat. Bemerkenswerth erscheint, dass in mehreren derartigen exquisiten Fällen die Leidenden freiwillig erklärten, dass sie seit ihrer Jugend Onanie mittels äusserer Reibungen anhaltend getrieben hätten. Erwägt man, dass regelmässig der innerhalb des Abdominalringes gelegene Theil bis einen Zoll vom Muttergrunde, bisweilen aber auch das ganze runde Mutterband, wie auf *M.*'s Veranlassung vom Professor *Lieberkühn* angestellte neuere Untersuchungen bestätigten, quergestreifte Muskelfasern enthält und eine Contraction derselben bei geschlechtlichen Erregungen angenommen werden darf, so möchte die Verkürzung gedachter Bänder bei habituellen Onanistinnen der gedachten Art erklärlich sein. — Solche Kranke zeigten nicht selten eine erhebliche Verlängerung des oft mässig anteflectirten Uterus und dann meist profuse Menstruation, mit welcher häufig, jedoch nicht immer erhebliche Schmerzen verbunden waren. Andere derartige Kranke zeigten keine Verlängerung, ja sogar eine

1) Abbildungen nach *Legendre* in *Martin*'s Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. XXXIV., Fig. 3. 4.

auffallend geringe Entwickelung des Gebärorganes. Steril waren sie sämmtlich bis nach der Heilung des Gestalt- und Lagefehlers. Dass jene Verkürzung eines oder beider runden Mutterbänder auch durch andere Ursachen, z. B. schrumpfende Exsudate nach vorausgegangenen Entzündungen herbeigeführt sein können, ist selbstverständlich.

b) In anderen, eine bestimmt charakterisirte Gruppe bildenden Fällen, in welchen meist die Anteflexion vorwiegend ausgebildet ist, erscheint der Mutterhals gegen die hintere Beckenwand herangezogen und fixirt. Der Scheidentheil ist dann nicht immer gegen das untere Ende des Kreuzbeines gerichtet, oft sogar nach vorn, während die vordere Wand des Mutterkörpers vor der Portio vaginalis durch das Scheidengewölbe gefühlt wird. Bei dieser Art der Vorwärtsneigung und Beugung fand ein Schrumpfungsprocess in den Ligamentis sacro-recto-uterinis (*Douglas*'sche Falten) statt, der ebensowohl bei Frauenzimmern vor dem geschlechtlichen Umgange, als nachdem sie geboren, auftreten kann, wie *Martin* beobachtet hat. In einer Reihe von Fällen bekam *Martin* solche Kranken während der Entzündung, welche gewöhnlich für Unterleibs- oder Mastdarmentzündung gehalten war, zur Begutachtung und Behandlung. Die Kranken klagen dabei über mehr oder weniger heftigen Schmerz im Steisse, welcher bei jedem stets sehr beschwerlichen Stuhlgange sich steigert; sie sagen wohl, es sei ihnen, als ob der Mastdarm zugeschnürt werde, zuwachse. Die Exploration durch Scheide und Mastdarm (durch welchen man die einschnürende Stelle bisweilen erreichen kann) verursacht in frischen Fällen die heftigsten Schmerzen, selbst Reflexkrämpfe, sie bleibt auch später, zumal bei Versuchen, den Scheidentheil zu bewegen, sehr schmerzhaft; erst nach längerer Zeit und unter passender Behandlung mildern sich diese Schmerzen; alsdann erscheint auch wohl der Uterus wieder etwas beweglicher als früher. — Die Veranlassungen dieser Schrumpfungsprocesse der *Douglas*'schen Falten können, wie begreiflich, sehr mannichfaltige sein; vor Allem z. B. Erkältungen bei der Menstruation. Sehr wahrscheinlich ist es *Martin* nach einigen Beobachtungen, dass auch Reste von sogenannter Haematocele dabei im Spiele sein können. Eine feste Verwachsung der

hinteren Wand des Mutterhalses mit dem zweiten Kreuzbeinwirbelkörper nach früheren schweren Entbindungen wegen Beckenenge traf *Martin* einmal in der Leiche.

c) Schwer oder gar nicht beweglich erscheint der antevertirte Uterus endlich auch dann, wenn grössere Fibroide an der hinteren Wand oder dem Muttergrunde, oder Ovariumtumoren, z. B. Cystoide und dergleichen die Vorwärtsneigung bedingen, wie *Martin* in mehreren Fällen sah.

Die Symptome der Anteversionen und Flexionen sind in den einzelnen Fällen sehr verschieden, theils nach dem zu Grunde liegenden, bald noch fortbestehenden, bald vor längerer Zeit abgelaufenen ursächlichen Processe und den hierdurch bedingten wesentlichen Verschiedenheiten des Fehlers, wie in dem vorher Erwähnten bereits angedeutet ist, theils nach den vorhandenen Complicationen, theils nach der Individualität. Da wo z. B. Endometritis, wie nicht selten, besteht, tritt Fluor albus, auch wohl profuse Menstruation hinzu, wo Stenose des inneren oder äusseren Muttermundes vorhanden ist, pflegt die Dysmenorrhöe nicht zu fehlen. Bei verweichlichten reizbaren oder überreizten Frauenzimmern, z. B. den Onanistinnen, treten die mannichfaltigsten Reflexerscheinungen auf, welche man bei anderen ebenso stark entwickelten Anteversionen nicht beobachtet.

Die Erkenntniss der Vorwärtsneigung und Beugung des Uterus wird zwar in vielen Fällen durch eine sorgfältige innere und äussere Palpation gewonnen werden können, unter Umständen, z. B. bei sehr fettreichen Bauchdecken bedarf es aber, um Verwechselungen zu vermeiden, sowie fast immer, um die oben geschilderten für die Prognose und Therapie so wichtigen besonderen Verhältnisse der Vorwärtsneigungen zu bestimmen, einer anderweiten Exploration, insbesondere falls man nicht schon eine etwas mehr als gewöhnliche Richtung des Muttermundes gegen die hintere Beckenwand für ein genügendes Kriterium der Anteversion erklären will. Vor Allem warnt *Martin* vor Verwechselungen der pathologischen Anteversion mit der physiologischen des schwangeren Uterus im dritten und vierten Monate, auf welche als auf ein wichtiges Kennzeichen der Schwangerschaft *M.* schon 1849

aufmerksam gemacht hat.[1]) Bei dem geringsten Verdachte auf Schwangerschaft warte man mit weiteren Explorationen einige Wochen ab, welche durch das fortschreitende Wachsthum des Uterus stets Aufklärung bringen werden. — Ist mit Sicherheit eine Schwangerschaft auszuschliessen, so kommen ferner Fibroide der vorderen Uteruswand und abgesackte Exsudate zwischen Uterus und Harnblase in Betracht, welche einen der Anteversion und Anteflexion ähnlichen Befund bieten können. Hier wie über die Fixirung des Uterus u. s. w. wird die vorsichtige Exploration mit der Uterussonde[2]) allein den vollständig sicheren Aufschluss gewähren. Dass dieser Exploration eine sorgfältige Erwägung der concurrirenden Umstände vorausgehen müsse, dass sie ein feines Gefühl voraussetze, alle Gewalt ausschliesse und bei floriden Entzündungen des Uterus und seiner Umgebung in den Ligamentis sacro-recto-uterinis unterbleiben müsse, bedarf keiner Auseinandersetzung.

Die Voraussage bei den Anteversionen und Anteflexionen ist wesentlich sowohl in Betreff der Heilbarkeit als der Folgen je nach den verschiedenen oben unterschiedenen Gruppen und kann daher nicht im Allgemeinen für den in Rede stehenden Gestalt- und Lagefehler ausgesprochen werden. Bei den durch mangelhafte und ungleiche Entwickelung bedingten Anteversionen und Flexionen pflegen, falls nicht Stenosen damit verbunden sind, die Symptome geringfügiger, die Heilbarkeit leichter zu sein, während bei den Anteflexionen durch Schrumpfung der vorderen Uteruswand die Symptome sehr lästige und die Heilbarkeit als eine kaum mögliche erscheint. Der im Wochenbette durch mangelhafte Rückbildung entstandene Gestalt- und Lagefehler kann unter günstigen Verhältnissen spontan schwinden, falls die Involution endlich noch zu Stande kommt,

---

1) *Martin*, Ueber Gestalt- und Lageveränderungen der schwangeren Gebärmutter in den ersten vier Schwangerschaftsmonaten, in Jenaischen Annalen der Physiologie und Medicin, Band I., S. 23.

2) *Martin*'s nach der Führungslinie des Beckens gebogene, daher bei Anteflexionen besonders leicht einzuführende Uterussonde, s. in dessen Handatlas etc., Taf. XVIII., Fig. 3.

jedoch können hier die nicht selten anhaltenden Blutungen erhebliche Gefahren bringen. Jedenfalls gelingt die Heilung hier der Kunst am bestimmtesten. In weit geringerem Grade gilt dies von den durch Verkürzung der runden Mutterbänder bedingten Anteversionen, obschon *Martin* auch hier erfreuliche Resultate sogar mit nachfolgender Schwangerschaft und glücklicher Geburt erzielt hat. Weit bedenklicher sind sowohl hinsichtlich der Symptome und Folgen als hinsichtlich der Heilbarkeit die durch Retraction der Ligamenta sacrorecto uterina bedingten Anteversionen und Anteflexionen; dennoch gelingt bei richtiger und ausdauernder Behandlung auch hier manche Heilung, zumal wenn der Arzt zeitig hinzukommt. Die Prognose der durch Geschwülste an und neben dem Uterus veranlassten Lage- und Gestaltfehler richtet sich, wie erklärlich nach der Natur der ersteren.

Hinsichtlich der Therapie räth *Martin* zunächst, wenn es irgend thunlich erscheint, die Ursache der Anteversion und Flexion zu beseitigen, daher bei noch bestehenden entzündlichen Processen dieselben zu bekämpfen. Zu diesem Zwecke erschienen ihm nach eigenen und nach Beobachtungen an solchen Kranken, welche von anderen Aerzten damit behandelt waren, weniger die wiederholten Applicationen von Blutegeln an den Scheidentheil heilsam, indem dieselben nur allzu oft (wahrscheinlich in Folge von Verletzung grösserer Venen am Scheidengewölbe) übermässige Blutverluste und unerwünschte Erschlaffung des Uterus veranlassen, abgesehen von den bleibenden Verunstaltungen der für die ersehnte Conception so wichtigen Muttermundslippen. Nur bei lebhaft schmerzenden entzündlichen Anschwellungen des Scheidentheils war der Erfolg der localen Blutentziehungen überraschend. In anderen Fällen ist die Anwendung von Schröpfköpfen auf den Rücken, von Blutegeln auf die Weichengegenden vorzuziehen. In der Mehrzahl der Fälle hat der Arzt entweder chronische Endometritis und Metritis parenchymatosa oder Exsudate z. B. in den *Douglas*'schen Falten zu bekämpfen und hier bewährten sich theils laue Sitzbäder (c. 25° *R.*) mit Soda oder mit Krankenheiler Seife und Salz, oder mit Kreuznacher Mutterlauge auch wohl neben dem inneren Gebrauch von Kali aceticum, Kalium jodatum oder bromatum,

sowie der entsprechenden Mineralwässer trefflich, falls sie hinlänglich lange fortgesetzt zur Anwendung kamen. Bei der chronischen Endometritis, welche so gewöhnlich Ursache mangelhafter Rückbildung des Uterus im Wochenbette ist, erprobte *M.* vielfach die täglich zwei bis drei Mal wiederholten Vaginaleinspritzungen mit Lösungen von Tannin, von Plumbum aceticum, Cuprum sulphuricum oder aluminatum oder Ferrum sulphuricum, während bei vorgängigen Infectionen mit Trippergift Lösungen von Argentum nitricum oder von Sublimat sich heilsam bewährten. Dabei bemerkt *M.*, dass er den Gebrauch der anhaltenden Douchen mit stärkerem Strahle, wie sie mit den verschiedenen Clysopompe's oder mit dem Irrigateur in Gebrauch sind, ihrer reizenden Eigenschaften wegen, bei entzündlichen Affectionen minder nützlich gefunden hat, als die Bespülung der kranken Theile mittels einer einfachen aus einem Kautschukbeutel mit Beinaufsatz und einem biegsamen Rohre bestehenden Scheidenspritze. Jene Scheiden- oder Uterusdouchen, zumal mit 27° *R.* warmem Wasser, zeigten sich *M.* hingegen recht nützlich, da wo es galt, die verzögerte Entwickelung der Uteruswandungen zu erregen. Die kalten Douchen verursachten nicht selten lebhafte Schmerzen.

In den erwähnten Fällen mangelhafter Entwickelung als Ursache von Anteversionen und Flexionen, so wie da wo mangelhafte Rückbildung nach vor längerer Zeit überstandenen Geburten oder Verkürzung eines oder beider Ligamenta uteri rotunda die Ursache des Lagen- oder Gestaltfehler waren, brauchte *M.* in nahezu 50 Fällen mit grösserem oder geringerem Erfolge die von *Simpson* angegebenen Intrauterinpessarien und zwar theils aus Zink und Kupfer, theils aus Elfenbein und Cocosnuss gefertigt. In der Regel wurde der Knopf kleiner, als er von *Simpson* angegeben ist, gewählt. Diese einfachen Rectificatoren[1]) hatten zumal bei den mit Knickung des Uterus verbundenen Fällen der genannten Arten, falls keine entzündlichen Processe mehr stattfanden, meist ausgezeichneten Erfolg, insbesondere verschwanden die oft so peinlichen Schmerzen bei der Menstruation und deren Folgen, die Migränen u. s. w. Der mangelhaft entwickelte

1) S. *Martin*'s Handatlas, Taf. LXVIII., Fig. 7. 9.

Uterus z. B. wie der nicht gehörig zurückgebildete, holten das Versäumte nach, und es erfolgte, wo bis dahin hartnäckige Sterilität bestanden hatte, nicht selten nach Entfernung des Instrumentes Conception und glücklich verlaufende Schwangerschaft. In einzelnen Fällen fiel das Instrument nach einigen Tagen oder Wochen, z. B. zur Zeit der Menstruation oder nach derselben, heraus; alsdann legte *M.*, wenn der Fehler noch nicht gehoben war, den Rectificator wieder ein und brachte einen aus Elfenbein oder Cocusnuss gefertigten, gestielten, tellerförmigen Träger [1]) unter den Knopf in die Scheide.

In der Mehrzahl der Fälle trugen die Kranken den Rectificator Wochen oder Monate lang, gingen, fuhren, reisten damit ohne alle Beschwerde; bisweilen zeigte sich eine etwas vermehrte und länger dauernde Menstruation und eine geringe Schleimabsonderung, welche auf Einspritzungen von Leinsamenthee, auch wohl mit Theerwasser versetzt, oder mit Tanninlösung nachliess. Wurde das aus Kupfer und Zink gefertigte Instrument nach längerer Zeit weggenommen, so zeigte sich die Kupferhälfte glänzend unverändert, während die Zinkseite mit einer fest anhaftenden derben Masse ungleich bedeckt erschien, welche nach Hofrath *Lehman*'s auf *M.*'s Wunsch 1856 in Jena vorgenommenen chemischen Untersuchung aus einem Zinkalbuminat bestand. Die Zinkseite fand sich dann immer stark erodirt und uneben.

Wie bestimmt die Beschwerden der Kranken durch die Geraderichtung des Organs behoben wurden, dürfte aus dem wiederholt beobachteten Erfolge hervorleuchten, dass Kranke, welchen das Instrument vor vollständiger Heilung weggenommen war, zwar noch für einige Male so lange die Geradrichtung bestand, keine, oder doch geringere Schmerzen bei der Menstruation klagten, als vor der Application, allmälig aber mit wiederkehrendem Gestalt- und Lagefehler auch die früher erlittenen Beschwerden wieder bemerkten, welche zur neuen Einlegung des Instrumentes drängten. In mehreren Fällen erfolgte erst nach wiederholtem jahrelangem Tragen des

1) Die Abbildung s. in *Martin*'s Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. LXVIII., Fig. 8.

Rectificator vollständige Heilung und die längst ersehnte Conception. — Wie streng übrigens die Auswahl der geeigneten Fälle für den Gebrauch dieser Rectificatoren getroffen wurde, mag daraus hervorgehen, dass *M.* seit 1850 nur circa 50 Mal unter mehr als 200 behandelten Anteflexionen das beschriebene Instrument anwendete. Dieser sorgfältigen Erwägung aller Verhältnisse glaubt er es zuschreiben zu müssen, dass ihm kein Unfall bei dem Gebrauche der Rectificatoren begegnet ist.

Von dem zeitweisen Einführen der Uterussonde sah *M.* nur selten einen günstigen Erfolg, sogar nicht bei vielfach in Anwendung gezogener Verbindung derselben mit dem electrischen Strome; nur bei den auf mangelhafter Entwickelung oder auf verzögerter Involution nach Wochenbetten beruhenden Fehlern erfolgte danach bisweilen Genesung. *M.* muss nach seinen Erfahrungen das öftere, etwa tägliche Einführen der Sonde für bedenklicher erklären, als das Liegenbleiben des Rectificator.

Zur Beseitigung der seltenen Anteversionen ohne alle Beugung benutzte *M.* da, wo der Uterus beweglich erschien, theils die, den früher bei Prolapsus uteri gebräuchlichen von Holz gefertigten ähnlichen Kautschukringe, theils die bekannten Pessaires à contraversion, nicht selten mit unverkennbarem Nutzen, insbesondere mit entschiedener Erleichterung der Beschwerden. —

In manchen Fällen treten einzelne Symptome der Anteversionen und Flexionen so sehr in den Vordergrund, dass es palliativer Mittel oft genug bedarf. Dies gilt ganz vorzüglich von den Blutungen bei frischen Fällen im Wochenbette; hier hat *Martin* von dem mehrtägigen Gebrauche vier- bis sechsmaliger Gaben von Secale cornutum (gr. v.), auch wohl zugleich mit Ferrum sulphuricum neben wiederholten temperirten Vaginalinjectionen mit Tanninlösung mittels der oben erwähnten Kautschukspritze den entschiedensten Vortheil gesehen. Bei heftigen Schmerzen in den Genitalien verordnet er entweder Halbklystiere von Stärkeschleim mit Extractum opii aquosum gr. j. — ij. oder kleine Scheidenzäpfchen von Cacaobutter 3β mit Morphium acet. gr. $^1/_4$ — β, sowie bei den lästigen Migränen mit Erbrechen Chloroform

gutt. ij. — iij. mit Rad. Althaeae q. s. zu Pillen gemischt, welche er wirksamer gefunden hat, als die üblichen Coffein-Pastillen und Paulinien-Pillen. Dass die Wildbäder zu Schlangenbad, Liebenzell, Landeck u. s. w. unter Umständen bei derartigen Leiden zur Palliative mehr leisten als Eisenquellen und Seebäder ist eine unleugbare Thatsache. Die Eisenquellen erhalten ihre Indication ohne Zweifel sehr häufig erst durch die vorausgegangene Behandlung mittels Blutegel an das Scheidengewölbe, welche zur Anämie führte.

Herr *C. Mayer* stimmt Herrn *L. Mayer* darin bei, dass die Anteversion häufiger, als die Retroversion sei; in seiner Praxis sei das Verhältniss so überwiegend, dass er die Allgemeingültigkeit dieser Regel für ausser Zweifel halte. Ebenso müsse er der oben geäusserten Ansicht desselben, dass Version und Flexion wesentlich von einander zu scheiden seien, vollständig beistimmen. Gegen die Therapie des Herrn *Martin* indess habe er sehr gegründete Bedenken und könne er namentlich den intrauterinen Pessarien nur das schlechteste Zeugniss ausstellen. Als *Simpson* seine Behandlungsweise veröffentlichte, habe er (*M.*) dieselbe ebenfalls versucht, sei aber durch die stets darauf erfolgende Verschlimmerung aller Leiden belehrt, bald davon abgestanden. Später indess sei seine Ansicht von der Schädlichkeit dieser Instrumente mehr und mehr befestigt worden, da er manche von *Simpson* und Anderen auf diese Weise behandelte Frau in seine Behandlung bekommen habe und leider oft die erschrecklichsten Verschlimmerungen als Folge derselben beobachtet habe. Entzündungen, Anschwellungen der Gebärmutter, unstillbare Metrorrhagien, Blenorrhoen, Exulcerationen der Innenfläche des Uterus und Zerrüttung des Nervensystems, die er lediglich dem Gebrauche der intrauterinen Pessarien zuschreiben könne. Freilich sprächen sich diese Folgen erst in späterer Zeit aus, aber Pflicht des Arztes sei, solche Kranken nicht aus den Augen zu lassen; aber die scheinbare Besserung bei der ersten Application verführe zu falschen Schlüssen, sowie unter anderen der Gebrauch kalter Sitzbäder, eiskalter Einspritzungen u. s. w., denen so günstiger Erfolg nachgerühmt werde, von ihm auf das äusserste bekämpft werde, da der dauernde Gebrauch

derselben die allerungünstigsten Wirkungen hervorbringe. Auch die nach der Beckenachse gekrümmte Sonde scheine ihm nicht zweckentsprechend. Die grössere Hälfte seiner Kranken seien junge sterile Frauen, die wegen Kinderlosigkeit seinen Rath suchten. Da sei die Untersuchung schon meist eine äusserst schmerzhafte und schwierige: Enge, gereizte Scham, entzündete Scheide und Uterus, wo die Einführung des Fingers schon die grössten Beschwerden hervorrufe; da eine Sonde in so grosser Bogenkrümmung einzuführen, scheine ihm ein Ding der Unmöglichkeit; er benutze nur die *Simpson*'sche oder *Kiwisch*'sche Sonde und habe schon mit dieser oft Schwierigkeiten genug zu überwinden. Doch gebe er zu, dass dies nur eine theoretische Abstraction sei, in praxi habe er die in Rede stehende Sonde noch nicht versucht.

Wegen vorgerückter Zeit wurde die Debatte vertagt.

Sitzung vom 14. April 1863.

Herr *L. Mayer* geht nochmals auf den principiellen Unterschied der beiden Lageveränderungen ein und räumt namentlich in diagnostischer Hinsicht der Stellung des Orificii uteri, ob nach unten oder nach hinten ein entscheidendes Gewicht ein. Was ferner den von Herrn *Martin* so eng begrenzten Wirkungskreis örtlicher Blutegelapplicationen an die Vaginalportion betreffe, so theile er durchaus nicht diese Ansicht; eine isolirte Entzündung der Vaginalportion ohne gleichzeitige Theilnahme des ganzen Uterus, sei ihm unklar und dem entsprechend sei er auch der Ansicht, durch örtliche Blutentziehungen an der Vaginalportion zugleich auch den ganzen Uterus von Blut zu entlasten. Die angegebenen nachtheiligen Wirkungen geregelter örtlicher Blutentziehungen könne er nicht anerkennen und ziehe diese deshalb jeder Anwendung von Schröpfköpfen u. s. w. zu diesem Zwecke unbedingt vor. Zuletzt halte er die Diagnose verkürzter Ligamenta rotunda während des Lebens für schwer, wenn nicht unmöglich, so dass es ihm unrichtig scheine, darauf eine bestimmte Unterart der Anteversionen zu begründen.

Herr *Martin* vertheidigt die von ihm als unwesentlich behauptete Stellung des Muttermundes; da er ausgesprochen habe, eine strenge Grenze zwischen Flexion und Version nicht zu ziehen, so könne natürlich auch die Stellung des Muttermundes für die Lagerung des ganzen Organs nicht massgebend sein. Mit seiner Einschränkung der directen Blutentziehungen am Uterus stehe er übrigens nicht allein. In Paris seien bereits gewichtige Stimmen dagegen aufgetreten und erst neuerdings habe *Scanzoni* auf einzelne dadurch hervorgerufene Krankheitserscheinungen (Urticaria) aufmerksam gemacht; heftige Schmerzzufälle habe ohnehin gewiss jeder, der die localen Blutentziehungen oft vornehme, beobachtet und so habe er deshalb in vielen Fällen entferntere Stellen zur Depletion erwählt.

Was nun den fraglichen Schaden betreffe, den die Anwendung der *Simpson*'schen Intrauterinpessarien mit sich führe, so habe er sich erlaubt, zum heutigen Abend zwei Frauen mitzubringen, deren eine das von *Faye* empfohlene Aufrichtungsinstrument (mit einer kleinen von ihm selbst angegebenen Aenderung) seit dem 22. Januar, deren andere es seit dem 14. März ununterbrochen trage. Beide Frauen seien in beklagenswerthem Zustande zu ihm gekommen, hätten unmittelbar nach der Application eine bedeutende Erleichterung gefühlt und würden auf Befragen auch nach so langem Tragen noch jetzt günstiges Zeugniss für dieses Instrument ablegen.

Die betreffenden Patientinnen wurden demnächst in der Gesellschaft vorgestellt. Beide waren verheirathete Frauen, hatten mehrfach geboren und gaben an, die Instrumente mit wesentlicher Erleichterung zu tragen. Die erstere, die das Instrument schon seit einem Vierteljahre trug, hatte es auch während der Menstruationen bei sich behalten und gab an, durchaus keine schmerzhaften Zufälle dabei erlitten zu haben; allerdings sei die Periode seitdem stärker geworden, so dass sie jetzt wohl acht Tage dauere, während sie früher nur drei bis vier Tage gewährt habe. Die andere Kranke wusste über diesen Punkt noch nichts zu sagen.

Herr *C. Mayer* untersuchte im Nebenzimmer die Kranken und gab an, die Instrumente in richtiger Lagerung

gefunden zu haben. Er erklärte von *Faye* selbst in der ersten Zeit nach seiner Veröffentlichung dieses Instrumentes, dasselbe zugeschickt erhalten und mit vieler Hoffnung auch angenommen zu haben. Seine Hoffnungen hätten sich indess so wenig erfüllt, dass er es jetzt nie mehr anwende, sondern immer nur die Sonde in Gebrauch ziehe.

Herr *Martin* kommt darauf zurück, dass sein ganzer Vortrag dahin gehe, die Anteversion nicht als solche als einen unverrückbaren Begriff darzustellen, sondern gerade durch genaue Definition der Complicationen und Ursachen jeden einzelnen Fall als einen individuellen aufzufassen. So gehe seine Empfehlung dieser Redresseurs also nicht auf alle antevertirten Gebärmütter; sondern wie er eben schon früher angegeben, eigne sich nur ein geringer Theil derselben zu dieser mechanischen Behandlung, und schreibe er es desshalb seiner Auswahl der Fälle zu, dass er bis jetzt noch keinen nachtheiligen Einfluss von dem Tragen der Redresseurs gesehen habe. Ein etwas stärkerer Blutverlust bei der Menstruation oder etwas weisser Fluss scheine ihm kein so wichtiger Umstand, um einer so entschiedenen Besserung des Allgemeinbefindens die Wage zu halten.

Die von Herrn *L. Mayer* angezweifelte Möglichkeit der Diagnosticirung verkürzter Lig. rotunda scheine ihm ziemlich einfach. Denn wenn die Vaginalportion beweglich sei und sich nach vorne und hinten, so wie auch etwas nach unten verschieben lasse, dabei aber der Fundus uteri beständig seine Lage nach vorn behalte und dem Gefühl deutlich die Empfindung des Fixirtseins mittheile, so scheine ihm keine andere Erklärung möglich, als dass er durch die Lig. rotunda fixirt werde. Veraltete Exsudate zwischen Blase und Uterus würden, da die Blasenwand selbst beweglich ist, den Uterus nicht fixiren können, es könnten also nur Veränderungen in den Mutterbändern sein; ob diese indess in früheren entzündlichen Vorgängen ihren Ursprung hätten, oder durch Muskelactionen bedingt seien, das möge unentschieden bleiben.

Auf Herrn *L. Mayer*'s Einwand, dass im Umkreise der Mutterbänder gesetzte Verbildungen denselben Einfluss haben müssten, entgegnet Herr *Martin*, dass er dies auch für ein

und dasselbe halte; Exsudate in den Mutterbändern oder um die Mutterbänder herum seien wohl in ihrer Wirkung gleich, insofern sie in ihrer Consolidirung eine Schrumpfung derselben herbeiführten.

Herr *Wegscheider* nahm darauf das Wort und äusserte sich folgendermaassen:

Es kann mir nicht beifallen, zur Debatte über die Behandlung der Deviationen der Gebärmutter irgend etwas Entscheidendes beizubringen; ich bin nicht Special-Gynäkolog, und wenn ich auch das, was in meiner hausärztlichen Praxis an Frauenkrankheiten vorkam, mit einer gewissen Vorliebe stets selbst untersucht und selbst behandelt habe, so können sich doch meine Erfahrungen den hier von den beiden Herren *Mayer* und *Martin* mitgetheilten auch nicht annähernd an die Seite stellen. Dennoch scheint es mir nicht ohne Nutzen zu sein, dass zu dem in Rede stehenden Gegenstand auch einmal von nicht specialistischer Seite ein Beitrag geliefert werde. Wir Hausärzte haben den Vortheil, mit unseren Kranken in der Regel länger und allseitiger in Verbindung zu stehen, als die Specialisten, und haben dadurch Gelegenheit, Verlauf und Complicationen eines Uebels bei unseren Patienten von mannichfaltigeren Gesichtspunkten aus zu betrachten.

Ich kann nur versichern, dass ich Deviationen der Gebärmutter recht häufig in meiner Praxis beobachtet habe, ich kenne eine ganze Anzahl damit behafteter Frauen. Ich sehe dabei ab von den senilen Schrumpfungen und damit verbundenen Lageveränderungen der Gebärmutter, wie dieselben bei alten Frauen so häufig im Leben und bei Sectionen gefunden werden, auch im geschlechtsreifen Alter existirt das Uebel meiner Ueberzeugung nach viel häufiger als man gewöhnlich annimmt. Viele Frauen mit schlaffem Unterleibe und besonders mit, durch vorausgegangene reife oder unreife Geburten erschlafften Genitalorganen, leiden an Versionen. Dieser Befund trat mir oft, wenn ich die Untersuchung wegen Verdachts neuer Schwangerschaft oder wegen profuser Menstruation oder Fluor albus machte, mehr als ein zufälliger entgegen. Herr *Martin* hat schon hervorgehoben, und muss ich das bestätigen, dass namentlich zwei bis drei und mehr Monate nach Aborten

oder nach Entbindungen der Uterus oftmals antevertirt gefunden wird. In solchen Fällen klagen allerdings die Frauen häufig über ein Gefühl der Unsicherheit im Unterleibe, über ein Gefühl, als könne etwas fortfallen, über ein Gefühl von Offensein oder auch über ganz unbestimmte Sensationen; in bestimmte Beziehungen zu dem Vorwärts- oder Rückwärts-Gebeugtsein der Gebärmutter konnte ich aber diese Klagen und Beschwerden nicht bringen, sie gelten mir nur als ein Symptom der allgemeinen Erschlaffung und zögernden Rückbildung der durch die vorangegangenen Entbindungen ausgedehnten inneren und äusseren Genitalorgane.

Ich habe mich deshalb auch in allen solchen Fällen einer eigentlichen orthopädischen Behandlung der Gebärmutter enthalten und habe viele dieser Versionen allmälig mit der Wiederkehr einer grösseren Körperfülle und der Wiederkehr eines erhöhten Turgor in den betreffenden Theilen verschwinden, andere ohne weiteren Nachtheil fortbestehen gesehen. Eine zweite Reihe von gewöhnlich mit Knickungen verbundenen Versionen der Gebärmutter findet sich bekanntlich mit anderweitigen Erkrankungen des Uterus, chronischen, entzündlichen Intumescenzen, Katarrh, Fibroiden, oder Druck des Uterus, den er von benachbarten krankhaften Organen erleidet, oder endlich mit peritonäalen Verwachsungen complicirt. Auch bei diesen Lageveränderungen ist es mir immer erschienen, als sei die Lageveränderung an sich das Minderwesentliche, die Erkrankung des Organs die Hauptsache, ich habe wenigstens ganz dieselben Leiden und Beschwerden auch ohne die Lageveränderung gesehen und habe mich daher nach einigen in früheren Jahren angestellten Versuchen durch Sondenbehandlung die Lage zu verbessern, in neuerer Zeit durchweg darauf beschränkt den kranken Uterus zu behandeln, nicht aber den geknickten oder den gebeugten. Ich bin in dieser Beziehung den Vorschriften von *Bennet, P. Dubois, Scanzoni, Veit* und von anderen Gynäkologen gefolgt, es schien mir dieser Weg vom hausärztlichen Standpunkte aus, jedenfalls der sicherere. Denn, dass die fortgesetzte Sondenbehandlung und mehr noch die *Simpson*'schen und *Kiwisch*'schen Redresseurs ihre Gefahren haben und in einzelnen Fällen recht ernste Zufälle, sogar tödtliche Metritis und Peritonaeitis zur

Folge gehabt haben, dafür habe ich aus der Praxis anderer Aerzte Beispiele.

Ich bin nun übrigens weit davon entfernt, die günstigen Erfolge unserer Specialisten in der Orthopädirung des Uterus überhaupt in Zweifel zu ziehen, ich begreife namentlich vollkommen, dass unter Umständen Tampons und Gummiringe sehr heilsam wirken können, ich möchte aber gern zur Würdigung dieser Therapie noch auf einige dabei concurrirende Momente aufmerksam machen.

Zunächst, glaube ich, darf man nicht vergessen, dass die Phantasie der Frauen bei ihren krankhaften Empfindungen eine sehr gewichtige Rolle spielt. Bei einer grossen Anzahl von Frauen, welche in ihren geschlechtlichen Beziehungen nicht normal leben (und wie viele sind dies!), bei Frauen, welche früher onanirt haben, bei solchen, welche geschlechtlich nicht recht befriedigt werden oder bei welchen der eheliche Umgang, der früher häufiger stattfand, aus irgend welchen Gründen unterbleibt, ferner bei aus irgend welcher Ursache sterilen Frauen nimmt die Phantasie nur gar zu leicht eine krankhafte Richtung an, zumal wenn Unthätigkeit, unbefriedigende äussere Verhältnisse, unzweckmässige Lebensweise, Mangel an Bewegung, Unterleibsstockungen, Hämorrhoidalreiz etc. hinzukommen. Solche Frauen sind nur gar zu geneigt unbestimmte von den Genitalien ausgehende Empfindungen durch weiteres Grübeln zu steigern. Kommen nun noch Mittheilungen von in diesem Gebiete erfahrenen Freundinnen hinzu, fällt ihnen eine diese Leiden schildernde Annonce, ein *Auerbach*'sches Extrablatt oder dergl. in die Hände, so gerathen sie in eine angstvolle Stimmung, die ihnen hinter jedem Fluor albus Mutterkrebs, hinter jedem Unbehagen im Unterleibe schweres Gebärmutterleiden als Schreckgespenst aufsteigen lässt. In dieser Stimmung kommen sie zum Arzt. Schwer ist es dann bei den übertriebenen Klagen zu unterscheiden, was von den Leiden mehr psychischer, was reeller, auf materiell nachweisbare Veränderungen basirter Natur ist. Der Arzt kann dann bei der Untersuchung sehr leicht in die Versuchung gerathen, einer an sich vielleicht sehr schuldlosen Deviation des Uterus, die möglicherweise auch schon sehr lange bestanden hat, mehr Gewicht beizulegen, als sie es in

Wahrheit verdient. Sagt man der Kranken, sie habe eine Lageveränderung der Gebärmutter, so ist der Schrecken gross, und unternimmt man irgend eine örtliche Behandlung gegen das Leiden, so ist man eines günstigen Erfolges in den meisten Fällen gewiss. Das Vertrauen zu dem Arzte, die beruhigende Gewissheit, dass nun etwas Gründliches gegen ihr Leiden geschieht, lässt der Patientin bald ihre Beschwerden in einem milderen Lichte erscheinen. — Ich bin seit 16 Jahren Arzt bei einer übrigens ganz verständigen Bürgersfrau von 59 Jahren, die seit 40 Jahren in kinderloser Ehe lebt. Diese Frau litt in ihren Vierziger Jahren lange Zeit an recht erheblichen Beschwerden, welche durch eine chronische entzündliche Intumescenz des Uterus bedingt waren. Wiederholte locale Blutentziehungen und andere Mittel curirten die Frau endlich und hatte sie nach dem Aufhören ihrer Regeln sechs Jahre lang absolut keine Beschwerden, da bekam ihre Phantasie durch einen in ihrer Familie vorgekommenen Todesfall an Mutterkrebs wiederum eine krankhafte Richtung auf ihre schon von ihr vergessene Gebärmutter. Fast alle zwei bis drei Monate quält mich seitdem die wunderliche Frau mit den entsetzlichsten Klagen und mit der Behauptung, es sei ihre Gebärmutter aus der Lage. Die Untersuchung ergiebt das Gegentheil und sie lässt sich jedes Mal durch eine solche und durch die Versicherung, nun sei die Gebärmutter wieder gehoben, vollständig wieder beruhigen. Diese Comödie hat sich schon wenigstens ein Dutzend Mal wiederholt, alle Klagen, alle Druckerscheinungen, alle vermeintlichen Urin- und Stuhl-Beschwerden verschwinden jedes Mal unmittelbar nach der Untersuchung. Solche Erfahrungen, denen ich eine ganze Reihe ähnlicher an die Seite stellen kann, haben mich allmälig bei Beurtheilung localer Genitaltherapie etwas vorsichtig gemacht.

Dem Psychischen ist indess keineswegs allein oder auch nur vorzugsweise der günstige Erfolg der localen Behandlung der Uterusdeviationen zuzuschreiben, ein viel Wichtigeres ist in meinen Augen die wirklich materielle Seite der Localbehandlung, nur möchte ich bezweifeln, dass diese lediglich in der Orthopädie des Uterus bestände. Ich glaube, dass jedwede mechanische Einwirkung auf den Uterus bei krankhaften Sensationen, die von diesem Organe ausgehen, unter Umständen

wohlthätig wirken kann. Die alten Aerzte behandelten Hysterie vom Uterus ausgehend, und, wie sie versicherten, mit Erfolg, durch Einlegen von Suppositorien aus Castoreum in die Vagina; *Scanzoni* rühmt bei Anteversionen den Erfolg eines längere Zeit hindurch anzuwendenden etwas modificirten und mit einem Schwammknopf versehenen *Roser*'schen Gebärmutterträgers, *Mayer*'s sahen die besten Erfolge von Charpietampons hoch hinauf geschoben und neuerlichst von Gummiringen, Andere loben die Ceinture hypogastrique. Ich bezweifle die günstigen Erfolge dieser Mittel, sofern sie vertragen werden, nicht einen Augenblick, ich selbst mache häufig von dem Unterbauchgürtel Gebrauch und habe mir vorgenommen, auch die Gummiringe künftig anzuwenden, — aber ich bin nicht davon überzeugt, dass diese Mittel durch Beseitigung der Lageabweichung der Gebärmutter wirken, eine solche Wirkung ist meist gar nicht möglich, sondern ich glaube, dass ihr Nutzen darin besteht, dass sie einestheils mechanisch den dislocirten und krankhaft reizbaren Uterus vor Zerrungen und Erschütterungen sicher stellen, anderntheils durch Ausübung eines selbst bis zu einem gewissen Grade unbequemen und schmerzhaften Druckes manche leise, krankhafte Reizempfindungen, die von der Gebärmutter ausgehen und die consensuell weiter wirken, zum Aufhören bringen. Aehnlich verhält es sich mit manchen Empfindungen und Schmerzen in den Extremitäten, in den Gelenken, aber auch in den Unterleibsorganen, den Brüsten u. s. w., die wir durch einen passend angebrachten Druckverband wesentlich mildern. Ja, ich glaube, dass auch das Sondiren des Uterus in dieser Richtung günstig wirken kann, wie ja auch manche unbequeme und lästige Empfindung in der Harnröhre und am Blasenhals unter Umständen durch Einführung eines Bougies, ohne dass dasselbe eine Strictur zu erweitern fände, gemildert oder ganz beseitigt wird.

XXXI.

Beitrag zur Vorausbestimmung des Fötalgeschlechtes durch Zählung des Fötalpulses.

Von

Dr. **F. A. Schurig.**

Nach den sehr widersprechenden Resultaten bei den bisher angestellten Untersuchungen zur Vorausbestimmung des Fötalgeschlechtes durch Zählung der Pulsfrequenz des Fötus, erachtete ich es nicht für undankbar, diesen Gegenstand einer weiteren Prüfung zu unterwerfen. [1])

Die Gelegenheit zu meinen Untersuchungen bot mir Herr Hofrath Prof. Dr. *Credé* in der geburtshülflichen Klinik zu Leipzig. Ich verwendete zu meinen Beobachtungen einunddreissig Schwangere, welche sich meist in den letzten Monaten der Schwangerschaft befanden, und suchte soviel wie möglich den Bedingungen Genüge zu leisten, welche *Steinbach* (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVIII., H. 6) als unerlässlich hinstellt, und namentlich die Umstände zu vermeiden, welche die Vorausbestimmung des Fötalgeschlechtes beeinträchtigen, nämlich 1) zu kurze Beobachtungszeit bei gleichzeitig nicht unbeträchtlichen Pulsschwankungen; 2) die letzten Tage der Schwangerschaft; 3) nicht gehörige Berücksichtigung der nöthigen Vorsicht beim Untersuchen selbst; 4) mehrfache Schwangerschaft (?); 5) diejenigen Fälle, in welchen die Pulsfrequenz nach den festzuhaltenden Regeln für beide Geschlechter zugleich sprechen, Fälle also, wo die Mittelzahlen in Frage kommen; 6) Krankheit der Schwangeren; 7) Nabelschnurdruck; endlich 8) die Fälle, in welchen die Pulsdifferenzen bisher noch keine Erklärung haben.

Von meinen Schwangeren wurden 17 sowohl Vor- als auch Nachmittags, 14 jedoch nur Nachmittags untersucht, und

1) S. Ueber die Vorausbestimmung des Fötalgeschlechtes. Inauguraldissertation von *F. A. Schurig*, Leipzig 1863.

zwar so, dass vor der Untersuchung darauf gesehen wurde, dass die Schwangeren keine grosse körperliche Bewegungen gemacht hatten, und jedesmal erst eine kurze Zeit auf dem Untersuchungsbette vor Beginn der Zählung der Pulsschläge des Fötus ruhig liegen bleiben mussten. Die Zählungen selbst geschahen in der Rückenlage der Schwangeren unmittelbar durch einfaches Anlegen des Ohres an den Leib derselben, es wurde immer nach 15 Secunden gezählt und zwar wurden bei einer jedesmaligen Beobachtung mehrere Zählungen vorgenommen und die dann constant erhaltene Zahl notirt. Fand bei irgend einer Beobachtung eine lebhafte Bewegung des Kindes oder irgend eine andere Ursache statt, bei welcher

I. Richtige Diagnos

No.	Name.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl.	Anfang der Beobachtung.	Geburt.
		Vormittags.	Nachmittags.			
1	*Schwarze*	128 120 124	124 124	124	21. Juli.	23. Juli.
2	*Lipfert*	128 128 128 132 124 124 128 132 132 132 132 — 36 128 129	132 128 126 120 132 — 36 136 129	129	24. Juli.	3. Sept.
3	*Thust*	132 132 132 — 36 136 — 40 128 136 134	128 132 128 129	131	24. Juli.	1. Aug.

sich der Puls des Fötus beschleunigte, so wurde die Untersuchung ausgesetzt, oder wenigstens so lange gewartet, bis der Puls wieder dieselbe Höhe erreicht hatte, welche in der Ruhe gefunden wurde. Trotzdem treten manchmal zwischen den verschiedenen Beobachtungen nicht unbeträchtliche Differenzen des Pulses ein, welche wir, wie schon *Haake* (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XV., H. 6) angiebt, „durch uns noch unbekannte Zustände entweder der Frucht selbst oder vielleicht auch des mütterlichen Organismus bedingt ansehen müssen."

Der Uebersichtlichkeit wegen, theile ich zunächst die Tabellen mit, welche zur besseren Vergleichung nach dem vorher bestimmten Geschlecht geordnet sind:

ei Knaben.

Geschlecht.		Alter der Schwangeren.	Wievielte Schwangerschaft.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Bemerkungen.
rher-bestimmtes.	Wirkliches.				
Knabe.	Knabe.	25 Jahre.	Vierte.	Zweite aus der dritten Schädellage.	
Knabe.	Knabe.	23 „	Erste.	Erste Schädellage.	
Knabe.	Knabe.	30 „	Dritte.	Erste Schädellage.	

No.	Name.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl.	Anfang der Beobachtung.	Geburt.
		Vormittags.	Nachmittags.			
4	*Schwesinger.*	144 140 136 132 134 132 132 132 128 124 120 132	132 128 124 128 124 120 132 132 130 132 128	130	26. Juli.	2. Sept.
5	*Altenburg.*		132 133 136 132 133	133	21. Aug.	27. Aug.
6	*Francke.*		136 128 136 133 134 132 133	133	18. Aug.	2. Sept.
7	*Kaiser.*		132 134 130 136 130 128 130 136 132	132	27. Aug.	6. Sept.
8	*Krüger.*	136 132 132 136 128—32 133	136 136 132 120 132 132 128—32 132 131	131—132	27. Aug.	13. Oct.

Geschlecht.		Alter der Schwangeren.	Wievielte Schwangerschaft.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Bemerkungen.
Vorherbestimmtes.	Wirkliches.				
Knabe.	Knabe.	33 Jahre.	Zweite.	Zweite Schädellage.	Fruchtwasser stark meconiumhaltig, Nabelschnur dünn und stark gewunden. Bei 7 Beobachtungen zeigte sich Nabelschnurgeräusch.
Knabe.	Knabe.	34 „	Dritte.	Dritte Querlage, zweite Unterart.	
Knabe.	Knabe.	34 „	Dritte.	Erste Schädellage.	Zeitweiliges Nabelschnurgeräusch.
Knabe.	Knabe.	31 „	Dritte.	Zweite Schädellage.	
Knabe.	Knabe.	20 „	Erste.	Erste Schädellage.	

No.	Name.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl.	Anfang der Beobachtung.	Geburt.
		Vormittags.	Nachmittags.			
9	*Rucktäschel.*	128	132		30. Aug.	2. Sept.
		132	134	131		
			130			
		130	132			
10	*Taubert.*		140		27. Aug.	26. Sept.
			132			
			136			
			136	134		
			132			
			136			
			132			
			136			
			128			
			132			
			134			
11	*Unterdörfel.*	132	136		10. Sept.	23. Sept.
		132	136			
		130	136	133		
		132	136			
			128			
		132	134			
12	*Bergmann.*	132—36	128—32		26. Sept.	4. Nov.
		132	124			
		136	136			
		128	128			
		128	132	132—133		
		132	136			
		136	140			
		132	144			
			132			
			132			
		132—33	133			
					21. Sept.	5. Oct.
13	*Dobritz.*	136	136			
		144	128			
		136	144	134		
			124			
			128			
		138	132			
					6. Oct.	15. Oct.
14	*Fischer.*	132	128			
		136	136			
		132—36	124			
		132	128	133—134		
		140—44	132			
		136	129—30			

Geschlecht.		Alter der Schwangeren.	Wievielte Schwangerschaft.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Bemerkungen.
Vorherbestimmtes.	Wirkliches.				
Knabe.	Knabe.	43 Jahre.	Dritte.	Erste Schädellage.	
Knabe.	Knabe.	20 „	Erste.	Erste Schädellage.	Sehr deutliche Herztöne, ruhiges Kind. Nabelschnurgeräusch. Kind 8 Pfd. 12 Loth.
Knabe.	Knabe.	20 „	Erste.	Erste Schädellage.	
Knabe.	Knabe.	23 „	Erste.	Erste Schädellage.	
Knabe.	Knabe.	22 „	Zweite.	Erste Schädellage.	Nabelschnurgeräusch immer vorhanden. Während der Geburt auch nach Abfluss des Wassers. Kind sehr kräftig. 8 Pfd. 6 Loth.
Knabe.	Knabe.	36 „	Zweite.	Erste Schädellage.	Bei allen Beobachtungen zeigte sich Nabelschnurgeräusch, konnte jedoch während d. Geburt nicht gefunden werden; d. 13. Oct. Puls d. Mutter 72. Kind 7 Pfd. 10 Loth.

II. Falsche Diagnos

No.	Name.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl.	Anfang der Beobachtung.	Geburt.
		Vormittags.	Nachmittags.			
15	*Jähnigen.*	140	136		21. Juli.	30. Juli
		136	132			
		132—36	136	132		
		124—28				
		132				
		122				
		131	134			
16	*Hoffmann.*	124	128		23. Juli.	6. Augus
		124—28	120			
		124	118			
		124	124			
		128—32		125		
		124				
		128				
		120				
		132				
		132				
		127	122			
17	*Wiedebach.*	132	136		2. August.	13. Sept.
		130	140			
		136—40	144	134—135		
		136	132			
		132	132			
		124	132			
		128	132			
		136				
		140				
		133	137			
18	*Hombach.*		128		16. August.	26. August
			132			
			124	130		
			134			
			132			
			130			
19	*Kutscher.*		136		27. August.	7. Oct.
			136			
			136			
			140			
			132	135		
			132			
			132			
			136			
			132			
			136			
			140			
			135			

ei Knaben.

Geschlecht.		Alter der Schwangeren.	Wievielte Schwangerschaft.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Bemerkungen.
Vorherbestimmtes.	Wirkliches.				
Knabe.	Mädchen.	41 Jahre.	Erste.	Erste Schädellage.	Kind sehr beweglich. Schwangerschaftswehen kräftig. Kind 3 Pfund 27 Loth.
Knabe.	Mädchen.	21 „	Erste.	Erste Schädellage.	Circa 14 Tage zu früh. Nabelschnur $1\frac{1}{2}$ Mal um den Nacken geschlungen.
Knabe.	Mädchen.	34 „	Vierte.	Zweite Gesichtslage.	
Knabe.	Mädchen.	18 „	Erste.	Zweite Schädellage.	Ausser der Wehe 132 Puls des Kindes. Nabelschnur einmal um den Hals geschlungen. Linke Hand dem linken Ohre anliegend.
Knabe.	Mädchen.	25 „	Zweite.	Erste Schädellage.	Nabelschnur ein Mal um den Hals geschlungen.

III. Richtige Diagn

No.	Name.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl.	Anfang der Beobachtung.	Gebu
		Vormittags.	Nachmittags.			
20	*Göhle.*		140 140 144 144 136 140 144 136 144 136 140 144 148 141	141	14. Aug.	8. Se
21	*Silber.*		140 144 142	142	16. Aug.	17. Au
22	*Rudert.*		140 144 140 152 140 152 144 140 140 148 144 140 144 144 143—44	143—144	16. Aug.	3. Oct
23	*Sachse.*		148 140 144 144 140 148 144 144 136 140 142—48	142—143	27. Aug.	19. Nov.

ei Mädchen.

Geschlecht.		Alter der Schwangeren.	Wievielte Schwangerschaft.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Bemerkungen.
Vorherbestimmtes.	Wirkliches.				
Mädchen.	Mädchen.	28 Jahre.	Zweite.	Erste Schädellage.	Nabelschnur ein Mal um den Hals geschlungen.
Mädchen.	Mädchen.	25 „	Zweite.	Erste Schädellage.	
Mädchen.	Mädchen.	22 „	Erste.	Erste Schädellage.	Zeitweiliges Nabelschnurgeräusch. Kind 7 Pfd. 15 Loth.
Mädchen.	Mädchen.	32 „	Erste.	Zweite Schädellage.	

No.	Name.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl.	Anfang der Beobachtung.	Geburt
		Vormittags.	Nachmittags.			
24	*Belitz.*		140 140 144 140 144 141	141	1. Sept.	6. Sept.
25	*Pokk.*		140 144 140 144 148 136 142	142	7. Sept.	21. Sept.
26	*Veit.*	136 144 140 148 128 140 139	136 128 140 132 140—44 164 d. 10. Oct. 140	140	12. Sept.	11. Oct.
27	*Heine.*	144 140 142	136 140 138	140	7. Oct.	8. Oct.

IV. Falsche Diagnose

28	*Peschke.*	148 144 140 140 144 142 148 144 156 145	148 144 140—46 140 144 143	144—145	21. Juli.	1. August.

Geschlecht.		Alter der Schwangeren.	Wievielte Schwangerschaft.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Bemerkungen.
Vorherbestimmtes.	Wirkliches.				
Mädchen.	Mädchen.	25 Jahre.	Zweite.	Zweite Schädellage.	Kind 7 Pfd. 6 Loth.
Mädchen.	Mädchen.	17 „	Erste.	Erste Schädellage.	Nabelschnur ein Mal um den Hals geschlungen.
Mädchen.	Mädchen.	29 „	Zweite.	Erste Schädellage.	Den 10. Oct. Puls der Mutter 104.
Mädchen.	Mädchen.	23 „	Dritte.	Erste Schädellage.	Kind vier Wochen zu früh.

bei Mädchen.

Mädchen.	Knabe.	36 Jahre.	Sechste.	Erste Schädellage.	Nabelschnurgeräusch immer vorhanden. Nabelschnur ein Mal über den Nacken gelegt.

No.	Name.	Fötalpuls.		Durchschnittszahl.	Anfang der Beobachtung.	Geburt.
		Vormittags.	Nachmittags.			
29	*Thieme.*	148 140 144 132 140 136 144 140 140	144 136 148 140 132 140	140	27. Juli.	26. August.
30	*Zastrow.*		150 144 140 152 144 144 152 146	146	21. August.	28. August.
31	*Seidel.*	140 140 140	140 132—36 132 152—56 136 140	140—141	17. Sept.	2. Oct.

Betrachten wir das Resultat der Untersuchungen, so haben wir 22 Mal eine richtige und 9 Mal eine falsche Diagnose. Wenn aber *Steinbach* die zu kurze Zeit der Beobachtungen und die letzten Tage der Schwangerschaft als Momente angiebt, die Diagnose des Fötalgeschlechtes nicht mehr stellen zu können, so widersprechen diesem No. 1, 9, 21 und 27 meiner Untersuchung, denn gerade bei diesen, wo die Untersuchung 1—2 Tage vor Ende der Schwangerschaft stattfand, zeigte sich ein ziemliches Gleichbleiben des Pulses, und auch eine richtige Vorausbestimmung, ein Verhältniss, welches mir um so mehr erklärlich erscheint, da in den letzten Tagen der Schwangerschaft in den meisten Fällen, bei nicht übermässigem Fruchtwasser und Kleinheit des Kindes, der Fötus diejenige Lage eingenommen hat, in welcher er sich zur Geburt ein-

Geschlecht.		Alter der Schwangeren.	Wievielte Schwangerschaft.	Lage des Kindes bei der Geburt.	Bemerkungen.
Vorherbestimmtes.	Wirkliches.				
Mädchen.	Knabe.	37 Jahre.	Zweite.	Zweite Schädellage.	Während d. Schwangerschaft untere Extremitäten stark geschwollen. Eclampsie während der Geburt. Eiweiss im Harn. Nabelschnur zwei Mal um den Hals geschlungen.
Mädchen.	Knabe.	24 „	Zweite.	Zweite Schädellage.	Sehr voller Puls bei Mutter und Kind. Puls der Mutter 100. Fötaltöne sehr deutlich.
Mädchen.	Knabe.	21 „	Erste.	Zweite aus der dritten Schädellage.	Wurde bisher am Schanker behandelt und hat einen Bubo in der linken Leistengegend.

stellt. Suchen wir einen Grund für die neunmalige Täuschung in No. 15, 16, 17, 18, 19, 28, 29, 30 und 31, so stimmen mit *Steinbach* No. 16, 18, 19, 28, 29 und 31 überein, und zwar zeigte in den ersten 5 Fällen jedes Mal die Nabelschnur ein abnormes Verhalten, wenn auch nicht immer Nabelschnurgeräusch damit verbunden war, sondern nur in No. 28. Ob aber auf dieses Verhältniss ein Gewicht zu legen ist, möchte ich bezweifeln, da in No. 6, 10, 13, 14 und 22, wo die Diagnose eine richtige war, Nabelschnurgeräusch theils bei allen, theils bei einzelnen Beobachtungen gehört wurde, in No. 20 aber und 25 bei ebenfalls richtiger Diagnose die Nabelschnur um den Hals geschlungen war.

No. 31 ist mit *Steinbach* übereinstimmend, da bei diesem Falle Krankheit der Mutter vorhanden war.

Um einen Grund zu finden, warum No. 15, 17 und 30 eine falsche Vorausbestimmung bedingten, so kann bei No. 15 wohl das Alter der Frau und die grosse Beweglichkeit des Kindes die falsche Diagnose bewirkt haben, No. 30 kann vielleicht durch den hohen Puls der Mutter erklärt werden, wie wir dies auch in No. 26 bei der letzten Beobachtung sehen.

Für No. 17 habe ich keine Erklärung, wenn wir nicht die Gesichtslage als solche ansehen wollen.

Uebersehen wir nun noch einmal das Resultat meiner Untersuchungen, und nehmen hier hinzu die Ergebnisse der anderen Arbeiten über die Bestimmung des Fötalgeschlechtes nach der Frequenz der Fötalherztöne, so müssen wir uns gestehen, dass mit Sicherheit das Geschlecht des Kindes durch diese Methode nicht bestimmt werden kann. Denn 1) ist der Fötalpuls vielen Einflüssen von Seiten der Mutter unterworfen, welche ihn beeinträchtigen können (z. B. Krankheit der Mutter), 2) Anomalien im Kreislaufe des Fötus selbst können den Puls ändern (z. B. Nabelschnuranomalien), 3) auch bei diesen Anomalien kann der Puls des Fötus die zur Bestimmung des Geschlechts (nach *Frankenhäuser*'scher Theorie) nöthige Pulsfrequenz besitzen, 4) die Anomalien im Kreislaufe (z. B. Nabelschnuranomalien) können wir erst mit Sicherheit nach der Geburt feststellen.

XXXII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Barnes: Fall von Osteomalacie.

Eine 40jährige Person, die 10 Jahre verheirathet war, ohne je schwanger gewesen zu sein, war seit einigen Jahren unter den gewöhnlichen Symptomen an der Osteomalacie erkrankt, ohne dass irgend eine Ursache dafür in ihren Lebensverhältnissen aufzufinden gewesen wäre. Die Verbildung des Beckens und der

anderen Skelettheile war ganz charakteristisch und der Dauer der Krankheit entsprechend.

Im December 1860 untersuchte *Letheby* den Urin der Kranken und fand ihn frei von Eiweiss, Zucker oder anderen organischen Bestandtheilen, alkalisch und stark nach Ammoniak riechend, spec. Gewicht 1018; Wasser 962,60; feste Bestandtheile 37,40. Diese bestanden aus:

Harnstoff . . . 10,0.	Schwefelsaure Salze 3,12.
Harnsäure . . 0,41.	Phosphate . . . . . 2,93.
Extractivstoff 14,59.	Erdphosphate . . . . 1,99.
Chloride . . . 4,34.	

Diese Zahlen, nach Procent der festen Bestandtheile berechnet und mit festen Bestandtheilen des Urins Gesunder verglichen, geben:

	Pro 100 feste Bestandtheile des untersuchten Urins.	Pro 100 feste Bestandtheile normalen Urins.
Harnstoff	26,80 Procent.	44,50 Procent.
Harnsäure	1,10 „	1,50 „
Extractivstoff	39,01 „	24,20 „
Chloride	11,60 „	10,25 „
Schwefelsaure Salze	8,34 „	12,35 „
Phosphorsaure Salze	7,83 „	5,40 „
Erdphosphate . . .	5,32 „	1,80 „

Abgesehen von der Verminderung des Harnstoffes, die wohl durch zufällige Zersetzung des Urins bedingt war, so findet man eine bedeutende Vermehrung der Extractivstoffe und sämmtlicher Phosphate. Zwei andere Proben ergaben folgendes Resultat: Die Reaction war leicht alkalisch in beiden Fällen, das spec. Gewicht *A.* 1024. *B.* 1014.

Feste Bestandtheile *A.* 38,4 per mille. *B.* 21,4 per mille.

Die festen Bestandtheile enthielten per cent:

	A.	*B.*
Harnstoff	51,7 Procent.	53,8 Procent.
Harnsäure, Extractivstoffe und Zucker	25,1 „	18,8 „
Alkalien	21,2 „	24,6 „
Erdphosphate	2,0 „	2,8 „
	100,0.	100,0.

Nachdem durch längeren Gebrauch von Leberthran ein mehrmonatlicher Stillstand in der Krankheit eingetreten war, untersuchte *Letheby* den Urin wiederum und fand: spec. Gewicht 1014; 1000 Gr. enthielten 24,5 feste Bestandtheile, davon waren Salze 7,0 und von diesen Phosphate 3,2.

(Medico-Chirurgical Transactions. London 1862. Bd. 45.)

G.

W. Chapman: Anschoppung der Menses während zweier Jahre.

Chapman beschreibt einen Fall, wo sich bei einer 40jährigen robusten Frau, die drei Mal geboren hatte, die Menses im Uterus während mehr denn zwei Jahre angeschoppt hatten; die Gebärmutter war so gross, wie im sechsten Monate der Schwangerschaft, bei der inneren Untersuchung konnte jedoch der Muttermund nicht entdeckt werden; durch das Speculum wurde hierauf das hermetisch geschlossene Os uteri erkannt und mittels des Zeigefingers dilatirt. Es entleerten sich sofort 10—12 Unzen dunkelrothe, nicht im geringsten übelriechende Flüssigkeit. Am dritten Tage zeigte Patientin Symptome von Peritonitis, die sich jedoch nach einigen Tagen zu verlieren schien. Am 11. Tage jedoch starb Patientin, nachdem sie schon die Nacht vorher sich sehr unwohl gefühlt hatte. Die Section wurde nicht gestattet. *Tyler Smith* glaubt, die Ursache des Todes liege entweder in Berstung eines Abscesses in das Peritonäum oder in Austritt von Menstrualblut durch die Tuben (?); dies finde manchmal statt, wenn der Uterus schon theilweise seines Inhaltes entleert worden sei, so z. B. nach Geburten, während Abort oder in manchen Fällen von Menorrhagien.

(The Lancet, 1863, No. 11, Vol. I.)

Langmore: Abort von Zwillingen (?). Superfötation.

Der der geburtshülflichen Gesellschaft zu London vorgetragene Fall betrifft einen Abort im vierten Monate. Der ausgestossene Fötus war der Grösse nach der erwähnten Zeit entsprechend und aller Wahrscheinlichkeit nach schon einige Zeit abgestorben. Nach der Geburt dieser Frucht wurde noch ein zweites Ei ausgestossen; in den wohlerhaltenen Eihäuten zeigte sich ein ungefähr fünf bis sechs Wochen alter Embryo, der noch vollkommen frisch und wohlerhalten war und in ganz klarem Fruchtwasser flottirte. *Harley* und *Tanner* halten dies für einen klaren Beweis von Superfötation; wäre nämlich das sechswöchentliche Ei das Product derselben Conception, so müsste es schon 10 Wochen lang abgestorben und jetzt vollkommen verfault ausgestossen worden sein, da ja schon der erste Fötus Spuren von Fäulniss zeigte. Referent dieses macht aber darauf aufmerksam, dass gerade bei Zwillingsschwangerschaften die Entwickelung der Früchte eine ungemein verschiedene ist und somit wohl bescheidene Zweifel über diesen Fall von Superfötation gehegt werden können.

(Medical Times and Gazette, 1862, No. 632, Vol. II.)

Parker: Tartarus stibiatus als wehenbeförderndes Mittel.

Dr. *Parker* empfiehlt, gestützt auf sechszehnjährige Erfahrung und eine grosse Anzahl von Fällen, den Tartarus stibiatus als wehenbeförderndes Mittel und stellt hierüber folgende Erfahrungssätze auf:

1) Tartarus stibiatus erschlafft sowohl willkürliche als unwillkürliche Muskeln, die den Wehen Widerstand leisten, er überwindet also, um es mit anderen Worten auszudrücken, die Rigidität des Muttermundes und der Dammmuskeln.
2) Er vermehrt die Schleimabsonderung der Vagina, macht dadurch ihre Oberfläche schlüpfrig und nützt hierdurch bei der Geburt wesentlich.
3) Er vermehrt die contractile Kraft der Längs- und Querfasern; dies ist keineswegs bloss scheinbar, wie man leicht nach Ueberwindung der Rigidität des Muttermundes durch Tart. stib. annehmen könnte. Auch bei Fällen von Inertia uteri bei vollkommen geöffnetem Muttermunde hat ihn Verfasser mit Erfolg angewendet.
4) Er bewirkt nicht, wie Secale, ununterbrochene Zusammenziehungen, sondern kräftigt in den meisten Fällen die regelmässigen Wehen. Ebensowenig bewirkt er in der Nachgeburtsperiode partielle Contractionen, wie Secale, und hindert dadurch nicht die Ausstossung der Nachgeburt.

Dr. *Parker* sagt ferner, dass Tart. stib. der Patientin in der Weise, wie er es verordne, nicht unangenehm sei; er giebt gr.j.—ij. auf ein Weinglas Wasser und lässt dann alle 10 bis 15 Minuten einen Kaffeelöffel so lange geben, bis das nauseose Stadium eingetreten ist; übrigens sei seine Wirkung auf den Uterus dieselbe wie auf den Darmcanal; hier würden ebenfalls heftige Contractionen der Kreis- (!) und Längsfasern bewirkt, während die Sphincteren (!) erschlafft würden.

(Edinburgh Medical Journal, Jan. 1863, No. XCI.)

Hewitt: Theorie über die Wirkung des Secale cornutum.

Dr. *Hewitt* stellt über die Wirkung des Secale folgende Theorie auf: Ipecacuanha bringt Contractionen des Uterus hervor und bewirkt zugleich Erbrechen, — wahrscheinlich also sind die Contractionen ganz oder wenigstens meist vom Erbrechen abhängig. Wenn man nun die Wirkung des Secale, Zusammenziehungen der Gebärmutter hervorzurufen, bedenkt, zugleich aber auch erwägt, wie oft dasselbe Erbrechen oder einen nauseosen Zustand hervorruft, so kommt man zu dem Schlusse, dass die Wirkungs-

weise des Secale, Uterincontractionen hervorzurufen, vom Erbrechen abhängig ist.

(The Lancet, January 17, 1863, No. 3, Vol. I.)

Bossi: Thrombus der Mutterscheide, grossen Schamlippe und des Dammes nach der Geburt.

In der geburtshülflichen Klinik zu Graz wurde bei einer kräftigen, gesunden Person eine Stunde nach der in normaler Weise erfolgten Entbindung von frühreifen, lebenden Drillingen die rechte hintere Hälfte des Mittelfleisches und das untere Drittel der rechten grossen Schamlippe stark hervorgewölbt, ebenso die rechte Wand der Vagina stark nach links und vorn gedrängt gefunden. Allmälig sah man sowohl die der Geschwulst entsprechende Scheidenschleimhaut, als auch die äussere Haut in der Gegend des Afters blauroth, glänzend werden und die Geschwulst über den untersten Theil der rechten Hinterbacke sich ausbreiten. Der Mutterhals zeigte sich vollkommen unverletzt, hochstehend, ebenso das Scheidengewölbe unversehrt und leer. Bei der Untersuchung barst die Geschwulst in der Gegend des Scheideneinganges, und aus der nur für einen Finger durchgängigen Rissstelle ergoss sich theils coagulirtes, theils flüssiges Blut in grosser Menge.

Durch Einführen des mit kaltem Wasser gefüllten Colpeurynter, später durch Einlegen von Eisstücken in die Scheide gelang es, die Blutung zu stillen. Das Wochenbett verlief günstig. Nach allmäliger, durch lauwarme Einspritzungen beförderter Entleerung des geronnenen, schwärzlichen, übelriechenden Blutes schloss sich die Risswunde rasch unter Injectionen einer schwachen Iodlösung.

(Oesterreich. Zeitschr. f. prakt. Heilkunde, 1863, No. 16.)

Jacobs: Eine vierte Gesichtslage.

Zu einer 42jährigen gesunden Erstgebärenden gerufen, erfuhr Verfasser, dass dieselbe seit zwei Tagen die heftigsten Wehen habe und das Wasser seit 12 Stunden abgeflossen sei, und fand den Muttermund thalergross erweitert, seine Ränder leicht dehnbar, das Gesicht in der Beckenhöhle mit nach links hinten gerichtetem Kinn, die Herztöne auf der linken Mutterseite hörbar, die Wehen, welche gut verarbeitet wurden, kräftig und häufig. Er beschränkte sich unter diesen Umständen darauf, die Frau auf die linke Seite zu legen. Ein zugezogener College stimmte hierin, wie in der Diagnose überein. Achtzehn Stunden später wurden die Wehen schwächer und seltener, die Fötalherztöne unregelmässig und

undeutlich; die Kreissende, deren Puls klein und beschleunigt wurde, klagte über Schwäche. Nach Verlauf von weiteren vier Stunden, während welcher einige Gaben Secale eine wesentliche Veränderung der Situation nicht bewirkt hatten, entschloss sich Verf. zur Anlegung der Zange. Die heftigsten Tractionen mit dem wiederholt angelegten Instrumente bewirkten endlich eine Vorwärtsbewegung des Gesichtes bis in die Schamspalte, während alle Versuche einer Lageverbesserung vergeblich blieben. Eine kräftige Wehe trieb sodann das Gesicht mit dem Kinne über den Damm hervor; auch jetzt blieb das letztere noch immer nach hinten gerichtet. Darauf erschien die Stirn, dieser folgte die grosse Fontanelle, und, indem das Kinn sehr nach hinten unter den Damm gedrückt wurde, auch das Hinterhaupt. Das Gewicht des todten Kindes betrug 8 Pfd., die Länge 19″, der gerade Durchmesser des Kopfes 4″, der quere 3½″, der schräge 5″. Das Wochenbett verlief normal.

Zu bedauern ist, dass jede nähere Angabe über die räumlichen und sonstigen Verhältnisse des Beckens fehlt.

(Deutsche Klinik, 1863, No. 12.)

Cappie: Eine neue Zange.

Dr. *Cappie* hat die gewöhnliche lange Zange von *Simpson* zerlegbar gemacht. Die Löffel sind aus Messing und werden vermöge eines Bajonettschlosses mit den Griffen in Verbindung gebracht. Bezüglich der näheren Beschreibung verweisen wir auf das Journal.

(Edinbourgh Medical Journal, Dec. 1862, No. XC.)

Keith Macdonald: Ueber Nachgeburtsblutungen.

Macdonald empfiehlt bei den Blutungen in der Nachgeburtsperiode statt aller medicamentösen Behandlung mit Secale, Säuren, Blei und Opium, die ja gewöhnlich nicht sogleich an Ort und Stellen seien und auch zu langsam wirkten, den einfachen Druck auf den Uterus mit der Hand, die Injectionen von kaltem Wasser und das Einführen der kalten Hand in den Uterus — eine in Deutschland längst bekannte und bewährte Methode.

(The Lancet, 1862, No. 26, Vol. II.)

Valerius: Ein fibröser Polyp bei einer Wöchnerin.

In der medicinischen Gesellschaft zu Antwerpen wurde von Dr. *Valerius* folgender interessanter Fall berichtet: Eine 32 Jahre

alte Frau kam mit ihrem zweiten, vollkommen ausgetragenen Kinde, das kurze Zeit nach der Geburt starb, nieder. Zwei Stunden vor der Entbindung war ein kindskopfgrosser Polyp vor die äusseren Genitalien getreten, der jedoch trotz seiner Gegenwart die Expulsion des Kindes sowohl, als auch der Placenta nicht hinderte. Der Polyp, der mit einem sehr breiten Stiele innerhalb der Uterinhöhle sass, wurde abgebunden.

Die Frau hatte weder vor, noch während der Schwangerschaft Beschwerden gehabt, ausser seit einem Jahre von Zeit zu Zeit eintretende Urinretentionen.

Der erwähnte Fall ist beispiellos; *Hamilton* erzählt einen Fall, bei dem jedoch die Frau an Erschöpfung starb.

(Gazette Médicale, Oct. 1862, No. 42.)

Matthews Duncan: Ueber Uterin-Haematocele.

Dr. *Duncan* veröffentlicht eine längere Abhandlung über Haematocele, die er in uterine, retrouterine und periuterine classificirt. Im Ganzen beschreibt er sechs sehr interessante Fälle. Bei vier derselben wendete er in Beziehung auf die Behandlung die Punction an, der er überhaupt hierbei nicht abgeneigt ist; denn in dem einen Falle wäre ein Bersten des Sackes in's Peritonäum sehr zu fürchten gewesen, in den anderen aber über kurz oder lang jedenfalls eine Perforation in die Vagina oder das Rectum erfolgt. Durch die Punction geschah dies schneller, die Patientinnen wurden durch dieselbe erleichtert, ihre Kräfte erhalten und geschah dadurch ihre Wiederherstellung in kürzerer Zeit. Der fünfte Fall endlich ist deshalb interessant, weil trotz einer nöthig gewordenen Punction und der dadurch herbeigeführten Ausstossung von Blut der von aussen fühlbare Tumor sich dennoch vergrösserte. — Ausserdem wurde mit dem zersetzten Blute stinkendes Gas ausgestossen. Im ersten Falle machte er die Punction von den Bauchdecken aus; bei retrouterinen Haematocelen empfiehlt er unbedingt die Punction von der Vagina aus.

(Edinburgh Medical Journal, Nov. 1862, No. 89.)

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Einundzwanzigster Band. Supplement-Heft.

Mit vier Tafeln Abbildungen.

Berlin, 1863.

Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Seite

I. Beiträge zur Pathologie des Eies und zum Abort in den ersten Schwangerschaftsmonaten. Von Dr. *Alfred Hegar* in Darmstadt. (Mit drei Tafeln Abbildungen.) . 1

II. Beitrag zur Würdigung des *Hofacker-Sadler*'schen Gesetzes, betreffend das Geschlechtsverhältniss der Kinder bei relativer Altersverschiedenheit der Aeltern. Von Prof. Dr. *Breslau* in Zürich 67

III. Ueber den Mechanismus der Geburt im mässig verengten rhachitischen Becken. Von Medicinalrath Dr. *Franz Ludwig Feist* in Mainz 87

IV. Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im achten Jahre ihres Bestehens:

I. Jahresbericht, erstattet durch den d. Z. Secretär Dr. *Emil Apollo Meissner* 104

II. Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Extrauterinschwangerschaften.

1. Correspondenz von Prof. Dr. *Bernhard Breslau* in Zürich. (Mit einer Abbildung.) 119

2. Mittheilung über einen Uterusbefund neben Lithopädion. Von Dr. *C. F. W. Uhlich* . . 124

III. Beitrag zur Diagnostik der Unterleibsgeschwülste von Dr. *Theodor Kirsten* 125

IV. Ueber Proctocele vaginalis als Geburtshinderniss von Dr. *Emil Apollo Meissner* 131

V. Intrauterine perforative Peritonitis bei einem hydrocephalischen Kinde. Von Prof. Dr. *Breslau* in Zürich. (Mit einer Abbildung.) 141

VI. Mittheilungen aus der Gebäranstalt zu Jena aus den Jahren 1859—1861. Von Dr. *Koch*, emer. Assistenten der Anstalt 146

Seite

VII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Soltau: Ovarialkyste mit wiederholter Ruptur in die Bauchhöhle 169
Dewes: Ovariotomie 170
Henry: Ovariotomie 171
Tyler-Smith: Vier Fälle von Ovariotomie 171
Spencer Wells: Sieben Ovariotomieen 172
John Clay: Neues Instrument, um Adhäsionen und den Stiel von Ovarialkysten zu trennen 173
Spencer Wells: Trokar für die Ovariotomie 173
Hall Davis: Verschluss des Orificium uteri nach einer schweren Entbindung 174
Mitchell: Schwere und anomale Geburten in Zusammenhang mit angeborenem Blödsinn 174
Levy: Bericht über die Entbindung einer Zwergin . 175
Levy: Beschreibung einer Extrauterinschwangerschaft mit Einverleibung des Sackes in den Darmcanal . 176
Levy: Fall von Kaiserschnitt, indicirt durch vollständigen Verschluss der Mutterscheide und des Muttermundes 178
Nivert: Ueber die spontane Entzündung der varicösen Venen der unteren Extremitäten im Wochenbette 179
König: Die perimetritischen Exsudate im Becken der Wöchnerinnen 183
Kussmaul: Ueber geschlechtliche Frühreife 189
Böhr: Ueber das Athmen der Kinder vor der Geburt 192
Hugenberger: Das Puerperalfieber im St. Petersburger Hebammeninstitute Ihrer Kaiserl. Hoheit der Grossfürstin *Pawlowla* von 1345—1859 etc. 196
Seyfert: Klinische Bemerkungen über chronischen Uterusinfarct 201

VIII. Literatur:

Baker Brown: On surgical diseases of women. Zweite Auflage. London 1841. 410 S. mit 9 Taf. u. 22 Holzschn. 202
Die Hämatocele retrouterina und die freien Blutextravasate in der Beckenhöhle von *A. Voisin*. In's Deutsche übertragen von Dr. med. *Ed. Langenbeck*, Obergerichtsphysicus u. pract. Arzte in Göttingen. Göttingen 1862 205
Klinische Beiträge zur Gynäkologie. Herausgegeben von p. p. *Betschler*, *A. Freund* und *B. Freund* zu Breslau. Erstes Heft. (Mit 1 Tafel.) Breslau 1862, bei *E. Morgenstern* 207

I.

Beiträge zur Pathologie des Eies und zum Abort in den ersten Schwangerschaftsmonaten.

Von

Dr. **Alfred Hegar** in Darmstadt.

Vorliegende Untersuchungen und Studien erstrecken sich vorzugsweise auf die pathologischen Processe in der Decidua. Vor dem Eingehen hierauf hielt ich es für nothwendig, einige Punkte der normalen Verhältnisse dieses Gebildes in Kürze zu besprechen.

Normale Anatomie der Decidua.

I. Decidua vera.

Ausbreitung der Decidua vera. *J. Müller* und *R. Wagner*[1]) nahmen an, dass das Verhalten der Decidua an den Mündungen des Uterus sich nicht gleich bleibe, dass diese Membran bald an den Tubarostien und dem innern Muttermunde geschlossen, bald an einer dieser Stellen offen sei. *Seiler*[2]) lässt auf der Innenseite der Vera eine glatte, dünne, gefässlose Membran entstehen, welche die bis dahin offenen Uterinmündungen verschliesse. Ziemlich allgemein ist jetzt die Ansicht vorherrschend, dass die Uterinmündungen durch die Decidua keinen Verschluss erhalten.

Virchow[3]) beobachtete bei Sectionen in den ersten Schwangerschaftsmonaten, dass die Hypertrophie der Schleim-

1) *J. Müller*, Handbuch der Physiologie. Koblenz 1830. II. Bd. S. 709.

2) *B. W. Seiler*, Die Gebärmutter und das Ei des Menschen. Dresden 1832. S. 29.

3) Gesammelte Abhandlungen. Frankfurt 1856. S. 776.

haut am inneren Muttermunde plötzlich endigte. *Kussmaul*[1]) und *Scanzoni*[2]) fanden, bei Schwangerschaft in einem verkümmerten Gebärmutterhorne, die in dem leeren Horne gebildete Decidua scharf am inneren Muttermunde und den Tubarostien abgesetzt. *H. Müller*[3]) lässt die angeschwollene Schleimhaut des Uteruskörpers continuirlich in die Schleimhaut des Halses übergehen; an den Tubarostien war dieselbe aufgelockert und gefässreich, aber nicht regelmässig areolirt wie im Uterus selbst. *Kölliker*[4]) schreibt der Mucosa des Cervix keinen Antheil an der Bildung der hinfälligen Haut zu. Sie soll ihr Epithel während der Schwangerschaft behalten, sich jedoch auch aufwulsten und vergrössern, besonders in ihren Schleimbälgen.

Ohne die Gültigkeit der gangbaren Meinung für die grosse Mehrzahl der Fälle bestreiten zu wollen, scheinen mir doch manche Beobachtungen für die ältere Ansicht von *J. Müller* zu sprechen.

1. Bei einem Abortivei (Fall 6) fand ich einen vollständig geschlossenen Sack zwischen Vera und Reflexa. Erstere zeigte auch nicht die geringste Lücke.

2. Bei anderen Eiern (Fall 3 und 7) war zwar die Vera vielfach zerrissen und hing grösstentheils in Lappen an der Uebergangsstelle herab. Allein diese Eier hatten an dem Pol, welchen ich als den untern bezeichnen zu müssen glaube, weil er der Serotina entgegengesetzt lag, einen zarten, häutigen Ueberzug, welcher nicht der Reflexa angehörte. Schlug man denselben nach oben zurück, so passte er an einigen Stellen an den zerrissenen Rand der Lappen des obern Poles. Bei *Ecker*[5]) ist ein schwangerer Uterus der 12.—13. Woche abgebildet, in welchem die Vera am innern Muttermunde 2 platte Lappen bildet, welche, wie es in der Erläuterung ausdrücklich heisst, den innern Muttermund verschlossen.

---

1) Von dem Mangel etc. der Gebärmutter. Würzburg 1859. S. 77.

2) Ibid. S. 159.

3) Ueber den Bau der Molen. Würzburg 1847.

4) Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Leipzig 1852. S. 520.

5) Icones Physiolog. Leipzig 1851—59. Taf. 27, Fig. 9.

3. Bei einer Decidua menstrualis (Fall 9) fand ich, entsprechend den Tubarostien, zwei kleine Löcher. Am unteren Ende befand sich eine grosse Lücke. Allein an der einen Wand sah man einen Umschlag, dessen Rand genau auf den zerrissenen untern Rand der andern Wandung passte.

4. Das Vorkommen der Placenta praevia centralis scheint mir dafür zu sprechen, dass auch die Vera, so gut wie die Serotina, den innern Muttermund decken könne.

Das Verhältniss der Vera zu den Uterinmündungen ist gewiss wesentlich abhängig von der grösseren und geringeren Weite dieser. Bei engem Muttermunde werden sich die angeschwollenen Schleimhäute allseitig berühren und auch gewiss mit einander in Verbindung treten können.

Dicke der Decidua vera. Ueber die Dicke herrschen die verschiedensten Angaben. Die Scheidung der Schleimhaut von der übrigen Substanz des Uterus ist eben keine scharfe. Ausserdem wechselt die Beschaffenheit nach den Schwangerschaftsmonaten, nach der Gegend der Gebärmutter und auch individuelle Verschiedenheiten sind gewiss vorhanden. Nach *Seiler*[1]) ist die Vera 1 bis höchstens $1\frac{1}{2}$ Linien dick, andere Verhältnisse sind pathologisch. *Weber*[2]) fand jene 3 Linien dick. Nach *H. Müller*[3]) trennte sie sich im fünften Monate, in der Tiefe von 1—$1\frac{1}{2}$ Linien am leichtesten von dem unterliegenden Gewebe. *Kölliker*[4]) lässt die Schleimhaut in der zweiten Schwangerschaftswoche bis zu 2—3 Linien Dicke aufschwellen. *Virchow*[5]) giebt die Dicke im vierten Monate auf 2 Linien an. Die Decidua des leeren Uterus, bei Schwangerschaft in einem rudimentären Horne, wird von *Kussmaul*[6]) im zweiten Monate auf 3—5 Millimeter, einmal in der vierzehnten Woche auf 5—6 Millimeter, von *Scanzoni*[7]) im vierten bis fünften Monate auf 2—3 Linien Dicke geschätzt. — Von den meisten Autoren wird ausdrücklich angegeben, dass sich

1) O. c. S. 12.
2) *H. Müller*, o. c. S. 80.
3) Ibid. S. 77.
4) O. c. S. 520.
5) O. c. S. 775.
6) O. c. S. 152. 326.
7) Ibid. S. 159.

die Decidua in der Nähe der Tubarostien und des inneren Muttermundes allmälig verdünne.

Ich fand die Vera bei Abortiveiern in solchen Fällen, in welchen diese Membran eine normale Beschaffenheit besass, in den ersten zwei Monaten 3—4 Millimeter, in dem dritten Monate $1^1/_2$—2 Millimeter dick. — Die Dicke einer Dec. menstrualis betrug an der vorderen und hinteren Wand 2—3 Millimeter, nahm aber gegen die Seitentheile, den Fundus und den inneren Muttermund hin, sehr erheblich ab, bis auf 1 und $^1/_2$ Millimeter.

Structur und Textur der Vera. An einer spontan abgegangenen oder künstlich entfernten Decidua der ersten Schwangerschaftsmonate, welche im Allgemeinen einem Lappen Feuerschwamm ähnlich ist, lassen sich zwei Flächen unterscheiden. Die äussere Fläche, welche mit dem Uterus in Verbindung stand, ist mit zahlreichen rundlichen, warzenähnlichen oder cylindrisch gestreckten, kleinen Erhabenheiten oder Höckerchen besetzt. Die Durchmesser derselben sind verschieden. Sie erheben sich bis zu 2—3 Millimeter über das Niveau; ihre Breite wechselt von $^1/_4$—$1^1/_2$ Millimeter. In der Nähe der Serotina sind sie gewöhnlich länger, so dass die Membran ein zottiges Ansehen erhält. Diese Höcker bestehen häufig aus einer einzigen hypertrophirten und oft ausgedehnten Utriculardrüse. Man bemerkt alsdann auf ihrer Spitze ein einziges, gewöhnlich rundes Löchelchen. Dabei hat diese Drüse nicht selten das Aussehen eines kleinen, runden Sackes, der sich von der Basis aus etwas bauchartig erweitert und gegen die Spitze hin wieder verschmälert. Letztere zeigt eine offene Mündung und ist nur selten geschlossen. In anderen, zahlreichen Fällen bemerkte ich jedoch, dass ein solcher Höcker aus mehreren, dicht aneinanderstehenden Drüsen besteht. Auf seiner abgerundeten Spitze sind alsdann 3—6 kleine Oeffnungen vorhanden, welche unter der Loupe, von einem kreisförmigen Falze umgeben erscheinen (Fig. 10, *A.* und *B.*)

Die innere Fläche der Decidua vera ist im Allgemeinen glatt, doch wird sie durch seichte Furchen, welche der Länge und Breite nach verlaufen, gewöhnlich etwas ungleich und nicht selten in viereckige oder polygonale Feldchen getheilt.

Die Farbe der Vera wechselt nach ihrem Blutreichthume von Gelb bis Roth und Braunroth. Im Allgemeinen wird die Vera der ersten Monate als eine sehr gefässreiche Membran geschildert. Sie besteht im Wesentlichen aus der hypertrophirten Drüsensubstanz, einem sparsamen interstitiellen Gewebe und zahlreichen Gefässen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man in den tieferen Schichten der Decidua, dicht zusammenhängende Lagen spindelförmiger Zellen, mit starkem Kerne, oft sehr verlängerten, umgebogenen Enden. Nicht ganz selten sind sternförmige Zellen. Dabei findet man, auch in den tieferen Schichten, oft noch andere Zellenformen und zwar reichlich vertreten. Grosse, runde Zellen mit starkem Kerne und feinkörnigem Inhalte, oblonge Zellen, polygonale Zellen, welche den epithelialen Charakter an sich tragen. Auch bemerkt man, besonders in den vorgerückten Stadien der Gravidität, Schichten eines fibrillären Bindegewebes. Nach der inneren Fläche, welche ein zusammenhängendes Epithel besetzt, nehmen die Zellen stufenweise den epithelialen Charakter an.

Involution der Decidua vera. Schon im dritten Monate beginnt eine rückgängige Metamorphose der Decidua vera. Wenigstens konnte ich eine solche an Eiern, deren Placentarbildung begonnen hatte, stets nachweisen. Die Veränderung zeigt sich zuerst auf der inneren Fläche. Schon *Seiler*[1]) beobachtete dies und schilderte den Vorgang so, als wenn sich auf jener eine neue Platte bilde, welche dünn, gefässlos, einen, wie aus geronnenem Schleim zusammengesetzten, röthlichen oder gelblichweissen Ueberzug darstelle. — Dabei nimmt die Dicke der Membran erheblich ab und sinkt auf 2—1 Millimeter. — Die äussere Fläche verliert ihre höckrigen Vorsprünge, wird glatter und zeigt ein streifiges oder grobmaschiges Gefüge. Von beiden Flächen hingen hier und da weissliche Läppchen herab. Die Drüsenlöcher erweitern sich, werden schlitzartig und sind zuweilen so zahlreich und gross, dass nur einzelne Streifen und Balken des Gewebes sie trennen. *Virchow*[2]) fand diese Erweiterung

1) O. c. S. 29.
2) O. c. S. 754.

der Drüsenlöcher, besonders dem Grunde und den Seitentheilen des Uterus entsprechend und erklärt dies aus der Umwandlung des vorher mehr platten Organs zur Kugelform, welche zunächst durch die Ausdehnung jener Gegenden zu Stande komme. Die geringere, ursprüngliche Dicke der Schleimhaut an diesen Stellen mag jedoch auch wesentlich mitwirken.

Mit diesen Veränderungen verbindet sich eine leichtere Trennbarkeit der Decidua von dem unterliegenden Gewebe. *Virchow* [1]) beobachtete, dass schon im dritten Monate die lockere Schleimhaut sich leicht derart von der Muscularis losziehen liess, dass die tieferen Schichten auf jener sitzen blieben. Am ausgesprochensten war die leichte Trennbarkeit am Grunde und den Seitentheilen. *H. Müller* [2]) konnte die Decidua im fünften Monate in der Dicke von 1—1½ Linien am leichtesten vom Uterus trennen; doch war dies nicht ohne vielfache Gefässzerreisung möglich. Die Schleimhaut stellte sich als eine gefässreiche Membran dar, welche im Ganzen ein netzartiges Gefüge besass, mit einzelnen derben, faserstoffigen Vorsprüngen und anhängenden Fetzen versehen. Geschlossene Drüsenbälge waren nur noch einzeln vorhanden.

Dieser Veränderung der ganzen Membran entspricht die Veränderung der Gewebselemente. Die Zellen nehmen im Allgemeinen den epithelialen Charakter an. *R. Wagner* fand im dritten und vierten Monate die Decidua ganz aus platten, pflasterförmig neben- und übereinanderliegenden Zellen mit dunklem Kerne und feinkörnigem Inhalte zusammengesetzt. *H. Müller* [3]) fand, an der freien Fläche der Schleimhaut im fünften Monate, Zellen der verschiedensten Gestalt, zumal grosse Platten, zum Theil mit Körner besetzt, in eine structurlose Substanz eingebettet. Nach dem Uterus zu wurde das Gewebe allmälig fasrig, indem die Zellen in glatte Muskelfasern übergingen. Dazwischen grosse, meist sehr dünnwandige Gefässe. Genauere Angaben über das weitere Verhalten der Decidua in den späteren Schwangerschaftsmonaten

1) O. c. S. 751.
2) O. c. S. 77.
3) Ibid.

fehlen. Es ist auch selten Gelegenheit gegeben, dasselbe unter normalen Verhältnissen zu beobachten. Für die Zeit, kurz vor der Geburt, sprechen die Autoren[1]) von der Decidua, als von einer, aus structurloser Substanz gebildeten Membran, in welcher sich gleichzeitig Zellen von epithelialer Form und zahlreiche, freie Kerne vorfinden.

An dem reifen Ei findet man an der Aussenfläche des Chorions meist dünne Schichten eines maschigen, weichen, faserigen Gewebes, welches oft noch deutlich die Elemente des jungen Bindegewebes und Epithelien zeigt. Nicht selten sind, besonders in der Nähe der Placenta, wohlerhaltene Gefässe. In anderen Fällen finden sich blos Zellenrudimente, Körnchenzellen, freie Kerne in fettreicher, molekülärer Masse eingebettet. Man sieht alsdann gelbe oder gelbbraune Schwarten auf dem Chorion aufsitzend. Die Veränderungen scheinen hiernach sehr verschieden und bald mehr in einer einfachen Rareficirung des Gewebes durch die enorme Ausdehnung des Uterus, bald in einem detritusartigen Zerfalle der einzelnen Gewebselemente selbst zu bestehen.

II. Decidua reflexa.

Diese Membran stellt einen nach unten geschlossenen Sack dar, dessen Aussenfläche im Allgemeinen glatt, doch stets mit flachen Längswulsten und entsprechenden Vertiefungen versehen ist. Die innere Fläche ist rauh, mit den Verzweigungen der Chorionzellen verbunden. Die Dicke der Haut ist verschieden, beträgt $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Millimeter, nimmt nach der Umschlagsstelle hin bedeutend zu, nach dem unteren Eipole hin erheblich ab. Die Sieblöcher sind in der Nähe der Serotina sehr zahlreich und nehmen von da an stufenweise ab. Das Gewebe ist gewöhnlich locker, spröde und leicht zerreisslich. Die Farbe ist röthlichgrau oder rothgelb.

Was den feineren Bau der Reflexa betrifft, so ist bis jetzt kein wesentlicher Unterschied von dem der Vera aufgefunden. Sicher ist, dass die regressive Metamorphose in derselben früher und intensiver eintritt. Schon an sehr kleinen Abortiveiern kann man den Beginn des Zerfalls am unteren

1) O. c. S. 80.

Eipole nachweisen. Nach der Umschlagsstelle hin behielt die Reflexa, soweit meine Untersuchungen reichen, sehr lange ihren ursprünglichen Charakter.

Seiler[1]) lässt die Reflexa als äussere Platte des Chorions an jedem Ei bis zum Ende der Schwangerschaft persistiren. *H. Müller*[2]) sah im fünften Monate eine dem Chorion beim Wegdrängen folgende und genau anliegende Schichte, welche aus structurloser, feinkörniger Masse mit eingelagerten Kernen bestand. Letztere waren, gegen das Chorion zu, in der geringsten Menge vorhanden, hatten an der freien Fläche eine pflasterartige Ausbreitung, wobei jedoch die Internuclearsubstanz in der Regel nicht in Zellen getrennt war. *Virchow*[3]) lässt die Reflexa durch Fettmetamorphose zu Grunde gehen, wofür das häufige Vorkommen von Fettkörnchenzellen in dieser Membran spricht. Er fand nur ein einzigesmal, bei einem Fötus von fünf bis sechs Monaten, den grössern Theil des Chorions von einer sehr feinen, gelblichen, stellenweise fast ununterbrochenen Lage der Reflexa überzogen.

III. Höhle zwischen Decidua vera und reflexa.

Diese Höhle, welche nach *Seiler* sich stets auf der hinteren Fläche des Eies befindet, was jedoch nicht begründet ist (so fand sie *Virchow* vorn), verschwindet, nach den übereinstimmenden Angaben der Autoren, im dritten Monate. Ich hatte nur einmal Gelegenheit, sie an einem Abortivei, wohlerhalten und geschlossen, zu sehen und verweise auf die Beschreibung (Fall 6). — Die gewöhnliche Angabe geht dahin, dass durch die Ausdehnung des Eies der Inhalt der Höhle allmälig abnehme, beide Platten der Decidua in Berührung kämen und sich mit einander vereinigen. Bedenkt man jedoch, dass die Reflexa und die innere Fläche der Vera schon im dritten Monate die Spuren der rückgängigen Metamorphose deutlich zeigen, so wird eine solche Verschmelzung und Verwachsung durchaus unwahrscheinlich. Es ist gewiss weit wahrscheinlicher, dass nur eine Juxtaposition beider Häute

1) O. c. S. 30.
2) O. c. S. 78.
3) G. A.

stattfindet. Man muss daher jenen oben beschriebenen maschigen, netzartigen, weissen Ueberzug des Chorions, wie er sich am ausgetragenen Ei stellenweise vorfindet, als einen Ueberrest der Reflexa betrachten. — Eine innige Verschmelzung beider Membranen ist höchstens an der Uebergangsstelle anzunehmen. Allein hier ist der Uebergang überhaupt kein scharfer und man findet ausserdem nicht selten in seiner Nähe feine, theils fadenförmige, theits lamellöse Brücken, welche sich von einer Membran zur andern spannen. Da der Deciduaüberzug des reifen Eies im Umfange der Placenta stets ein dichterer ist, so ist anzunehmen, dass diese Bildungen hierbei keine unwesentliche Rolle spielen.

IV. Decidua serotina.

Man hat diesem Theile der Decidua während der ersten Schwangerschaftsmonate bis jetzt wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Die Kenntniss ihres Baues und ihrer Ausbreitung bietet jedoch für die Lehre vom Abort und anderen pathologischen Verhältnissen die wichtigsten Anhaltspunkte. Die folgenden Angaben begründen sich freilich allein auf die Untersuchung pathologischer Objecte. Da jedoch über die normalen Verhältnisse keine Angaben vorhanden sind, so glaube ich im Rechte zu sein, hier jene Untersuchungen benutzen zu dürfen, insofern sie ein Licht auf die physiologischen Verhältnisse werfen.

Am meisten fiel mir die ganz ausserordentliche Verschiedenheit in der Ausbreitung der Serotina auf. Während bei dem einen Ei die Serotina nur einen Theil des einen Eipols bedeckte, nahm sie bei dem anderen den halben Umfang und noch mehr des Eies ein. Ich habe versucht, diese verschiedene Ausbreitung an Längsdurchschnitten von Eiern darzustellen (Fig. 9, 12—17). Die natürliche Grösse ist dabei gewahrt. Man kann drei Kategorien der Serotinaausbreitung unterscheiden:

1. Die stielartige Serotina. Die Serotina nimmt nur den einen Eipol, nur einen Theil desselben oder ein kleines Segment desselben und eine kleine Partie der angrenzenden Seitenwand ein. Der Durchmesser beträgt $^3/_4$—$1^1/_2$ Centim. bei einem Ei, welches 7—8 Centim. lang ist (Fig. 12, 13

u. 14). Dieser geringe Umfang giebt, wie ich glaube, Veranlassung zu pathologischen Processen, auf welche ich zurückkommen werde. In Fig. 11 ist eine solche stielartige Serotina nach der Natur abgebildet.

2. Die gewöhnliche, normale Ausbreitung der Serotina (Fig. 15, 16). Ein Theil oder der ganze eine Eipol nebst einer Partie der angrenzenden Wand, bis zur Hälfte oder Dreiviertel derselben ist von der Serotina bedeckt. Ihre Durchmesser betragen 3—5 Centim. bei einem Ei von 7—8 Centim. Länge.

3. Abnorm grosse Ausdehnung der Serotina (Fig. 9, 17). Sie bedeckt die Hälfte und noch mehr des ganzen Eiumfanges. Auch hier entstehen leicht pathologische Processe.

Was den Bau der Serotina betrifft, so zeigt er gewisse Verschiedenheiten von dem der Vera. Bekannt ist der grössere Gefässreichthum, welcher übrigens schon in der benachbarten Vera beginnt. Bringt man an einem Ei, dessen Serotina gut erhalten ist, die Theile in ihre natürliche Lage, indem man die Vera über die Reflexa herabschlägt, so bemerkt man, dass die Vorsprünge und Höcker der Vera am Umfange der Serotina dichter, zahlreicher und dabei länger und oft breiter werden, so dass die Membran ein zottiges Aussehen gewinnt. In der Serotina selbst werden die Drüsenhöcker noch massenhafter. Sie haben nicht selten eine breite Basis von mehreren Millimeter Durchmesser. Von der Basis aus verschmälern sie sich gegen die Spitze, welche zuweilen 4—5 Millimeter über die Oberfläche vorragt (Fig. 2, 11). Auf der Spitze und den Seitenflächen dieser oft kegelartigen Gebilde bemerkt man zahlreiche, rundliche oder schlitzartige Löcherchen. Die Seitenflächen sind dabei ungleich und faltig. Bei einem Längsdurchschnitte bemerkt man nach aussen eine ziemlich gleichförmige Gewebsschichte. Im Innern ist der Höcker durch zahlreiche, in verschiedenen Richtungen verlaufende Lamellen constituirt, in deren Zwischenraume die Zotten eindringen. — Diese Drüsenaggregate bilden die Hauptmasse der Serotina. Seltener sind einzeln stehende, ausgedehnte Drüsenbälge. Die Serotina zeichnet sich von der Vera daher nicht allein durch

ihren Gefässreichthum, sondern auch durch die bedeutendere, hypertrophische Entwickelung ihrer Drüsensubstanz aus.

Bei der Serotina des dritten Monats zeigt die Oberfläche mehr flache, rundliche, warzenähnliche Hervorragungen, ähnlich wie die Vera der zwei ersten Monate. Die Drüsenhöcker sind weniger lang und spitz geworden, indem die in ihre Substanz eindringenden Zotten eine Auseinanderdrängung der Drüsenwände und so eine Verflachung der Höcker hervorbringen. Fig. 6 stellt den Durchschnitt einer in Placentenbildung begriffenen Serotina bei Loupenvergrösserung dar. Die Lamellen der Decidua waren durch eingebettete Blutextravasate, welche grösstentheils entfernt sind, noch mehr auseinandergehalten.

Pathologie der Decidua.

A. Pathologie der Decidua vera.

1. Atrophie der Decidua vera.

H. Müller[1]) macht darauf aufmerksam, dass die äussere Oberfläche der Decidua an Abortiveiern nicht selten dichter, eben, sogar glatt erscheine, während doch eine Abtrennung dieser Membran in der ersten Hälfte der Schwangerschaft nur mit vielfacher Zerreissung und daher rauher, schwammiger Trennungsfläche geschehen könne. Zuweilen sei dies nur stellenweise der Fall. Auch sei zuweilen nur die dem Uterus zugekehrte Fläche etwas dichter und ebener geworden, während die andere Fläche ihre weiche, schwammige Beschaffenheit erhalten habe. In noch anderen Fällen sei die ganze Membran in ihrer ganzen Dicke zu einer trocknen, derben Masse verdichtet.

Eine solche vorzeitige Verödung der Decidua ist kein seltener Befund. So besitzt das Fig. 5 abgebildete Ei eine derartige Vera. Ihre Dicke ist gering, übersteigt selten 1 Millimeter. Die Oberfläche ist ohne alle Hervorragungen. Beide Flächen sind nicht wesentlich verschieden, zeigen ein streifiges balkenartiges, zerreissliches Gewebe, mit anhängenden, weissen Läppchen. Die Drüsenlöcher sind sehr erweitert. Der Embryo

1) O. c. S. 80.

entspricht dem zweiten Monate, in welchem die Decidua noch eine rauhe, schwammige Beschaffenheit zeigen sollte. Auch im Fall 6 war eine ähnliche Beschaffenheit der Vera vorhanden.

Die mikroskopische Untersuchung lässt einen Zerfall der Gewebselemente oft schon dann nachweisen, wenn die Membran, dem äusseren Anschein nach, sich noch ziemlich normal verhält. Bei den höheren Graden der Atrophie, welche schon mit blossem Auge erkennbar ist, besteht sie oft aus einer amorphen, fettreichen, molekulären Masse mit zahlreich eingestreuten runden oder ovalen Kernen oder es findet sich wohl auch ein streifiges Grundgewebe mit reihenweise geordneten Fetttröpfchen versehen oder mit feinkörniger Masse bedeckt. Bei geringeren Graden der Veränderung, die oft mit blossem Auge nicht erkennbar ist, sind noch die der Decidua eigenthümlichen Zellenformen nachzuweisen. Nur sind dieselben von feinkörniger Masse bedeckt, und zeigen einen reichlichen körnigen und fettigen Inhalt. Die Spindelzellen haben ihre Ausläufer und Spitzen verloren. Oblonge und polygonale Formen herrschen vor.

Diese Atrophie der Decidua ist stets eine erworbene. Man kann die Uebergangsstufen bis zu einem völligen Zerfall des Gewebes nicht blos an verschiedenen Eiern, sondern auch an verschiedenen Stellen desselben Eies nicht selten auffinden. Fast immer sind dabei andere pathologische Processe, besonders Extravasationen vorhanden.

2. Hypertrophie der Vera.

Die Hypertrophie betrifft vorzugsweise die Drüsensubstanz. Die ganze Membran ist verdickt, bis zu 6—8 Millimeter. Die äussere Fläche ist sehr ungleich, mit theils langen, zottigen, flaschenförmigen, theils breiten, runden Hervorragungen besetzt, welche dicht neben einander stehen. Die innere Fläche ist ebenfalls ungleicher, mit tieferen Furchen und entsprechenden, länglichen Wülsten versehen und dadurch in polygonale Felder abgetheilt. Dabei findet sich gewöhnlich ein bedeutender Blut- und Gefässreichthum; nicht selten sind Ekchymosen und Extravasate in die erweiterten Drüsenbälge. (Vergl. Fall 3, Fig. 3).

Virchow[1]) und später *Strassmann*[2]) beschreiben eine andere Form der Hypertrophie, welche vorzugsweise das interstitielle Gewebe betrifft. Die Membran ist verdickt, auf ihrer inneren Fläche mit polypösen Wucherungen ($^1/_2$ Zoll lang, $^1/_4$ Zoll breit, $^3/_8$ Zoll hoch) versehen, welche breit aufsitzen, gegen die stumpfrundliche Spitze hin, sich verschmälern, so dass sie Dreimastern gleichen. Diese Höcker hatten eine glatte, dichte Oberfläche von röthlicher Farbe, ohne Drüsenlöcher. Die oberflächliche Schichte war auf dem Durchschnitt sehr dicht, dunkelroth, die tieferen Theile mehr porös, nach unten hin fast cavernös. Bei der mikroskopischen Untersuchung zeigte sich das interstitielle (interglanduläre) Gewebe hyperplastisch. Es bestand aus einer schwach fasrigen Grundsubstanz mit grossen, linsenförmigen Zellen. Keine Fettdegeneration. In den oberen Lagen fanden sich zahlreiche Durchschnitte von Gefässen, namentlich dickwandige Arterien mit concentrischen Höfen eines dichten Scheidengewebes. Gegen die Tiefe hin wurde das Ganze locker, die Gefässe wurden sinuös, schliesslich ein weitmaschiges Balkenwerk. — *Virchow* betrachtet diese Bildung als das Product einer Endometritis, welche höchstwahrscheinlich Syphilis zur Ursache habe. Durch *Strassmann*'s Beobachtung, welcher diese Form bei einer, nachweisbar nichtsyphilitischen Frau vorfand, ist jedoch bewiesen, dass ein solcher Process auch ohne Einwirkung von Syphilis vor sich gehen kann.

Nicht ganz selten sind die Gefässe der Decidua vera vorzugsweise zahlreich und stark. Man bemerkt an dieser Membran, auch entfernt von der Serotina, ektatische Gefässbildungen, oft von beträchtlicher Dicke und Ausdehnung. Man kannte diesen Zustand schon lange und bezeichnete solche Bildungen als Placentae spuriae.

Auch an dem rechtzeitig gebornen Ei lässt sich auf eine vorhanden gewesene, hypertrophische Entwickelung der Decidua schliessen, wenn die, besonders in der Nähe der Placenta dem Chorion aufsitzenden Schichten, noch deutlich eine frisch zerrissene, rauhe, schwammige Beschaffenheit besitzen und

1) Archiv für pathol. Anatomie, 2. Bd., S. 118.
2) Monatsschr. für Geburtsk., Bd. 19, Heft 4, S. 242.

man, wie dies nicht selten der Fall ist, selbst grössere, frisch getrennte Gefässe bemerkt.

3. Kystenbildung in der Decidua.

Die Uebergänge der einfachen Drüsenhypertrophie in Kystenbildung lassen sich leicht auffinden und sind diese Formen, wenn auch unvollständig, schon beschrieben worden. Die *Boivin*[1]) spricht von kleinen Bläschen an der Innenfläche einer von ihr Chorion genannten Decidua. *Haller*[2]) beobachtete ungestielte, in der Placenta sitzende, mit einander verwachsene, eine unlösliche Gallerte enthaltende Bläschen, welche dem Zellgewebe angehörten. *H. Müller*[3]) fand in einer fünfmonatlichen Decidua Bläschen, welche mit einer dünnen Gallerte gefüllt waren. Auch an verschiedenen Weingeistpräparaten konnte er solche nachweisen.

An verschiedenen Abortiveiern traf ich kleine, erbsengrosse, mit gelblicher Colloidmasse gefüllte Säckchen auf der Aussenfläche der Vera, ohne dass das Gewebe sonst Veränderungen zeigte. In anderen Fällen war dabei die Entwickelung der Drüsen und Drüsenaggregate eine auffallend bedeutende und unter jenen einfach hypertrophirten Utriculardrüsen befanden sich jene mit Kolloid oder hellem Serum gefüllte Bläschen.

Ein prägnantes Beispiel solcher Bildungen bietet die Fall 5 (Fig. 3) beschriebene Vera. Ich fand hier runde, mit Colloid oder hellem Serum gefüllte, erbsengrosse Bläschen, flaschenähnliche Säckchen mit stielartigem Ausführungsgange, eine haselnussgrosse mit seröser Flüssigkeit gefüllte, dünnwandige Kyste.

Die Entstehung der Kysten und der drüsigen Hypertrophie schreibe ich einer katarrhalischen Entzündung der Uterinschleimhaut zu. In dem erwähnten Falle bestand vor und nach der Conception ein intensiver Uterus- und Scheidenkatarrh.

---

1) Neue Nachforschungen über die Blasenmole. Weimar 1828. S. 27.

2) Elem. Phys., VIII., S. 285.

3) O. c. S. 51.

4. Blutextravasate der Vera.

Man kann Extravasate an der Aussenfläche und Innenfläche der Vera, sowie solche im Gewebe derselben selbst unterscheiden.

An der Aussenfläche der Vera findet man, theils klumpige, theils in Schichten anhängende Massen, rother und entfärbter Coagula der verschiedensten Beschaffenheit. Zuweilen liegen dichte, geschichtete Lagen entfärbter, gelber Faserstoffmassen fest anklebend auf der Membran. In anderen Fällen ist der Erguss noch theilweise flüssig und das ganze Ei in eine halbgeronnene, halbflüssige Blutmasse eingebettet.

Auch an der Innenfläche der Vera liegen ähnliche Extravasate. *Scanzoni* will ihre Communication mit den äusseren durch die erweiterten Drüsenlöcher nachgewiesen haben.

In dem Gewebe tritt die Extravasation in sehr verschiedenen Formen auf.

Zuweilen hat die Membran ein gleichmässig hellrothes bis dunkelrothes Colorit, ohne dass ihre Form und Dicke bedeutend geändert wäre. Sie scheint gleichmässig mit Blut durchtränkt. Häufig sind ausgedehnte oder auf kleinere Stellen beschränkte, inselförmige Ekchymosen; bald stärker nach der inneren, bald stärker nach der äusseren Fläche vorspringend. Die Membran ist an diesen Stellen verdickt und, je nach Alter und Metamorphose des Ergusses, weisslich entfärbt, rosenroth, roth, blau- und schwarzroth. Auf dem Durchschnitte bemerkt man grössere oder kleinere Schichten und Klumpen weisslichen Fibrins oder rothe, selbst schwarzrothe Blutgerinnsel. Zuweilen ist das Blut noch flüssig oder es findet sich in dem festen Coagulum eine centrale Höhle mit flüssigem Inhalte. Nicht selten ist das Gewebe durch den Erguss in der Weise auseinandergetrennt, dass es sich in dünne, lamellöse Schichten theilen lässt. Auch capilläre Apoplexien kommen vor. Bei den massenhaftesten Ergüssen findet man an dem Ei durch einen dünnen Stiel mit der Reflexa verbunden eine fast unkenntliche Vera. Diese bildet nach *H. Müller*'s[1]) treffender Beschreibung einen platten, scheibenähnlichen oder zusammengerollt, einen cylin-

3) O. c. S. 58.

drischen oder, mit Blut und Faserstoff durchsetzt, einen unregelmässig lappigen Klumpen, der hier und da einige Zoll im Durchmesser hat.

Ausser diesen, schon vielfach beschriebenen Extravasaten, kommen jedoch auch andere vor, welche sich der Aufmerksamkeit der Beobachter bis jetzt entzogen haben. Es sind dies Extravasate, welche dadurch, dass der Bluterguss in die Zwischenräume des Gewebes und in die ausgedehnten Drüsenbälge erfolgt, ganz eigenthümliche Formen zeigen, so dass man aus ihrem Aussehen mit Sicherheit auf ihren Ursprung in der Uterinschleimhaut schliessen kann.

Man findet diese Extravasate, wenn auch oft nur in geringer Menge, fast an jedem Abortivei und sie sind offenbar bloss deswegen übersehen worden, weil man die scheinbar formlosen, homogenen Coagula, welche mit dem Ei ausgeschieden wurden, nicht näher untersuchte.

Ist die Decidua in weitem Umfange und in grösseren Stücken apoplectisch destruirt, so findet man, das Ei umhüllend oder gesondert abgeschieden, scheibenförmige Coagula, welche eine schichtenweise Aufeinanderlagerung, besonders am Rande, deutlich erkennen lassen. Diese Scheiben haben einen Durchmesser von 1—4 Centimeter in Länge und Breite. Ihre Dicke wechselt von $^1/_4$—1 Centim. Die eine Fläche dieser Scheiben ist meist ziemlich glatt, deutlich mit Grübchen, den Sieblöchern der Decidua entsprechend, versehen. Auf der anderen Fläche sitzen kolbige, flaschenförmige, gestielte Körperchen oder stehen reihenweise geordnete Zacken. Diese Gebilde stehen meist sehr eng beisammen und zeigen nicht selten eine traubenförmige Anordnung, so dass an einem grösseren Stiele mehrere mit kleinerem Stiele versehene kolbige Körperchen aufsitzen (Fig. 20). Am besten lässt sich die Anordnung verfolgen, wenn man das Ganze unter Wasser flottiren lässt. Diese Coagula besitzen einen Gewebsüberzug, welcher aus streifigem Bindegewebe mit eingelagerten Kernen besteht. Die geschichtete Anordnung der Scheiben wird dadurch hervorgebracht, dass lamellöse Strata des Gewebes die einzelnen Lagen des Coagulums trennen. Nicht selten lässt sich an den Scheiben eine zusammenhängende Lage pflasterförmiger Epithelien erkennen, welche blasse Contouren, da-

gegen einen starken Kern besitzen. Der Gewebsüberzug der kolbenförmigen Körper ist nicht immer nachzuweisen. Dagegen bestehen die Stielchen deutlich aus Deciduagewebe.

Das Ganze besteht aus der apoplectisch destruirten und abgestossenen Decidua. Die Scheiben gehören wohl der oberflächlichen, die kolben- und traubenförmigen Gebilde den tieferen Lagen der Schleimhaut an. Das Extravasat, welches in die Drüsen erfolgt, daselbst gerinnt und meist mit der Wandung der Drüsen nach aussen entleert wird, giebt einen Abguss der Drüsenräume, welcher die Form und Anordnung der Uterindrüsen in vielen Beziehungen besser erläutern kann, als jede künstliche Präparation.

Die Decidua wird jedoch nicht stets in grossem Umfange in dieser Weise apoplectisch zerstört und ausgestossen. An vielen Eiern fand ich solche Formen bloss an beschränkten Stellen. So zeigten sich Fall 3 u. 7 (Fig. 1 u. 8) bloss in der Nähe des unteren Eipols traubenförmige Anhänge aus linsenförmigen, kleinen Coagulis bestehend, welche durch einen Stiel mit der übrigen, mehr oder weniger unversehrten Decidua zusammenhängen. An der cystös entarteten Decidua (Fall 5, Fig. 3) fanden sich kleine, gestielte Kystchen, welche nicht mit Serum oder Kolloid, sondern mit einem Bluterguss gefüllt waren. An einer Stelle spaltete sich der von der Fläche der Membran entspringende Stiel in mehrere Zweige, welche grösstentheils kurz abgerissen waren. An der Theilungsstelle zeigte sich eine mit Blut erfüllte Ausbuchtung und an der Spitze eines davon ausgehenden Zweiges war ein, ebenfalls mit Blut erfülltes, ausgedehntes Säckchen vorhanden. (Fig. 3. *c.*)

Es ist nicht stets die Vera, welche in dieser Art apoplectisch zerstört wird. Auch die Reflexa und Serotina (s. Fall 11) zeigt zuweilen dieselben Formen.

Mein College, Dr. *Eigenbrodt* dahier, machte die erste Beobachtung, einer, in der oben beschriebenen Weise, in grösserem Umfange apoplectisch ausgestossenen Decidua. Derselbe wird in Kürze den betreffenden interessanten Fall mittheilen. Bei gemeinschaftlichen Untersuchungen zahlreicher Abortiveier entdeckten wir diese Formen in den verschiedenen Abschnitten der Decidua. Es gelang uns, ihre Entstehung

und Bildung genauer zu verfolgen. Der Nachweis bindegewebiger Strata auf der Oberfläche der scheiben- und traubenförmigen Gebilde, zwischen den geschichteten Lagen der Scheiben, die Anwesenheit siebförmiger Grübchen auf der Oberfläche, sowie die Auffindung von Epithellagen, setzten es ausser Zweifel, dass diese Formen durch einen Bluterguss entstehen, welcher zwischen die Gewebstheile der Schleimhaut und in die Hohlräume der Drüsen eindringt. Die Mucosa, deren Verbindung mit der Uteruswand sich lockert, wird mit dem sie durchsetzenden Blutcoagulum ausgestossen.

Es erscheint mir von höchstem Interesse, dass auch die Schleimhaut eines nicht schwangeren Uterus, in solcher Weise apoplectisch zerstört, ausgeschieden werden kann. Meine weiteren Forschungen, deren Mittheilung ich mir vorbehalte, zeigten mir, dass eine Ursache hartnäckiger und sehr schmerzhafter Dysmenorrhoe darin besteht, dass zur Zeit der Menstruation nicht bloss ein Erguss auf die freie Schleimhautfläche, sondern auch in die tieferen Schichten der Mucosa erfolgt, welcher eine Abtrennung dieser selbst zur Folge hat, einen Zustand, welchen ich am besten mit dem Namen Dysmenorrhoea membranacea apoplectica bezeichnen zu können glaube. Auch bei hartnäckiger Blutung in den klimaterischen Jahren beobachtete ich diese apoplectische Destruction der Uterinschleimhaut (Fall 14). Ich habe diesen Fall unten mitgetheilt, weil die Zeichnung (Fig. 20) davon herrührt.

5. Exsudationsprocesse der Vera.

Unter Hypertrophie sind Befunde beschrieben, welche man als Producte eines chronischen Entzündungsprocesses betrachten kann, welcher mit hypertrophischer Entwickelung des drüsigen oder des interstitiellen Gewebes einhergeht.

Man findet auch Deciduen, welche gleichmässig mit einem Exsudat infiltrirt scheinen. Die Membran ist in solchen Fällen bedeutend verdickt, bis zu 6 Millimeter, weich, succulent, schwammig und sehr blutreich. Unter dem Mikroskop sieht man die Gewebselemente oft zerfallen oder in eine molekuläre Masse eingebettet. Diese enthält zahlreiche Kerne von runder oder ovaler Form, oft mit mehreren Kernkörper-

chen und grauem, feinkörnigem Inhalte, eckige Eiweissmoleküle, Fetttröpfchen. Auch Schleim- oder Eiterkörperchen sind vorhanden. Sind die Zellenformationen ganz verschwunden, so hat man eine structurlose Exsudatmembran vor sich. Da dies bei Abortiveiern kein ganz seltener Befund ist, so mag hierin die Veranlassung liegen, dass man die hinfällige Haut für ein blosses Exsudationsproduct hielt. Es scheint, dass bei einer, vielleicht durch frühere Krankheitsprocesse veränderten Uterinschleimhaut sich schon in früher Zeit der Gravidität ein solcher Exsudativvorgang ausbilden könne. Der Abort ist die nothwendige Folge. Das Ei findet keine Nahrung in einer solchen Decidua und degenerirt. Diese selbst trennt sich leicht vom Uterus ab oder giebt Veranlassung zu Extravasationen, welche eine Loslösung zur Folge haben.

H. Müller[1]) ist geneigt, eine pseudomembranöse Ausschwitzung in der Decidua anzunehmen. Er spricht von Faserstoffmassen, welche so frei von Blutkörperchen sind, dass man sie nicht als von Bluterguss herrührend betrachten könne. Es ist mir Nichts dieser Art vorgekommen.

B. Pathologie der Decidua reflexa.

1. Mangel und Atrophie der Reflexa.

H. Müller[2]) spricht sich für die Wahrscheinlichkeit eines vollständigen, primären Mangels der Reflexa aus. Er will Eier beobachtet haben, bei welchen die Chorionzotten im ganzen Umfange oder im grössten Theile desselben in eine Membran eindrangen, welche alle Charaktere der Vera besass. — Die Deutung solcher Befunde unterliegt übrigens vielen Schwierigkeiten. Das, was man für Vera hält, kann Reflexa sein. Man kann erstere übersehen haben, da sie, vielleicht abgerissen, im Uterus zurückblieb oder vollständig atrophirt war. Indessen glaube ich den vollständigen Mangel der Reflexa durch die Beobachtung eines Falles (Fall 12, Fig. 18) sichergestellt zu haben. Auch für Fall 8 (Fig. 9) ist mir ein totaler, in der Entwickelung begründeter Mangel der

1) O. c. S. 85.
2) O. c. S. 86.

Reflexa wahrscheinlich. Ich verweise auf die Beschreibung. Der Einfluss einer solchen Bildungsanomalie auf die Entwickelung des Eies scheint ein sehr bedeutender zu sein. In dem ersten Beispiele waren bloss Rudimente des Chorions, als einzige Ueberbleibsel der Eigebilde, vorhanden. In dem zweiten Beispiele bildete sich eine enorm grosse Placenta aus. Der Mangel der Reflexa wird leicht eine zu umfängliche, ausgedehnte Kuchenbildung hervorbringen, da die Chorionzotten überall in die gefässreiche Vera einwuchern. Hierdurch ist aber ein ursächliches Moment pathologischer Processe und des Aborts gegeben, welches später noch besprochen wird.

Ausser diesem Bildungsmangel der Reflexa existirt aber noch ein erworbener Mangel oder Schwund dieser Membran. *Sackreuter-Mettenheimer*[1]) und *Rokytansky*[2]) lieferten Beschreibungen, welche eine solche Anomalie nachweisen und ihre Entstehung aufklären. — Die ersteren Autoren beschreiben ein Ei, welches nach dreimaliger Sistirung der Menses geboren wurde. Dasselbe war taubeneigross, von einem, sparsam mit Zotten versehenen Chorion umhüllt und hing an einem längsfaltigen, hohlen Stiel, welcher, sich nach aussen umwerfend, in einen, locker das Ei umhüllenden Sack überging. Dieser Sack zeigte sich als eine krankhaft veränderte Vera, welche nach unten eine weite Oeffnung hatte. Nach Eröffnung des Stiels stiess man auf eine kreuzergrosse, rauhe Stelle, den Ueberrest der abgerissenen Serotina. Das Ei selbst, hatte, abgesehen von dem Stiele, keinen Deciduaüberzug, so dass die Zotten ganz frei standen. Die Verfasser nehmen an, dass das Ei durch seine Schwere die ebenso wie die Vera entartete Reflexa gezerrt und gedrückt habe, so dass sich diese, atrophirt, über das Ei zurückzog und schliesslich nichts weiter davon übrig blieb, als der faltige Stiel. Auch vermuthen sie, dass bei der Grösse des inneren Muttermundes, welche sie aus der weiten Oeffnung der Vera erschliessen, das Ei keinen Halt gehabt habe und deshalb seine Schwere noch mehr zur Geltung gekommen sei.

---

1) Monatsschr. für Geburtsk., I. Bd., S. 82.

2) Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien. Neue Folge. 1860. III., S. 33.

Hieran schliessen sich die Beobachtungen *Rokitansky*'s. Bei denselben hingen die Eiblasen an einem dünnen Stiele an dem Fundus und der vorderen Wand des Uterus fest und erstreckten sich in den erweiterten Cervicalcanal. Der Stiel bestand aus einem Büschel ausserordentlich verlängerter Utriculardrüsen und war von einer dünnen, in dem zweiten Falle excoriirten, defecten Reflexa überzogen. Diese bildete, ehe sie das untere Eisegment überzog, eine wulstförmige Duplicatur, welche durch gewaltsames Zurückgedrängtsein der Reflexa, vom Umfang der Blase nach ihrem Stiele hin, entstanden zu sein schien. Die Eiblase war von einer sehr dünnen Reflexa umschlossen, welche bei dem zweiten Falle am untern Eipole nekrotisirt und geborsten war.

Rokitansky nimmt an, dass durch vorzeitige Contractionen der Gebärmutter das Ei in den erweiterten Cervix gelangt sei und dass sich durch den Druck und die Zerrung hierbei die Verlängerung der Serotina und die Anomalien der Reflexa ausgebildet hätten.

Auch bei dem, Fall 13 (Fig. 19), beschriebenen Abortivei fand ich eine gegen den unteren Eipol an Dicke sehr abnehmende Reflexa, welche, nach oben hin, in Form einer Scheide die durch Blutextravasat destruirte und in die Länge gezogene Serotina umgab.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass man es in solchen Fällen mit einer durch Zerrung entstehenden Atrophie der Reflexa zu thun habe.

2. Hypertrophie und Kystenbildung der Reflexa.

Da die Dicke der Reflexa sehr variirt, auch wenig über die normalen Durchmesser derselben in den einzelnen Schwangerschaftszeiten bekannt ist, so ist die Entscheidung oft schwierig, ob man es in einem gegebenen Falle mit einem pathologischen Zustande zu thun habe. Ich fand die Reflexa in ihrer Dicke von $^1/_4$—2 Millimeter schwankend, wage jedoch nicht, das eine oder andere Verhalten als ein abnormes zu bezeichnen. Man muss sich auch sehr vor Beobachtungsfehlern hüten. Die Reflexa ist häufig durch Extravasate im Gewebe und durch geschichtete Coagula ungewöhnlich verdickt. — Den einzigen Befund, welcher für eine cystöse, hypertrophische

Entartung der Reflexa spricht, der mir daher von besonderem Werth erscheint, finde ich bei *H. Müller.*[1]) Derselbe fand die Reflexa einer Blasenmole an ihrer äusseren Fläche glatt, nur mit seichten Furchen versehen. Die innere, concave, mit Anhängseln von Zotten bedeckte Fläche, war weich, uneben, mit vielen, cylindrischen Hervorragungen besetzt, zwischen welchen Furchen sich befanden. Die Höhe dieser Hervorragungen war verschieden, je nach der Dicke der Membran, welche zwischen 1 Linie bis $^1/_2$ Zoll wechselte. An dieser Fläche befanden sich stellenweise Oeffnungen, die in gleichweite, nach der äusseren Schicht der Decidua sich erstreckende Hohlräume führten. Zuweilen war die Oeffnung des Hohlraumes auch kleiner, als sein übriges Lumen, so dass ein solcher einem Drüsenbalg glich. Auch völlig geschlossene, mit grauröthlicher Gallertmasse gefüllte Bläschen waren vorhanden. Manche der Hohlräume standen in Communication. Da, wo viele dicht beisammen lagen, erhielt die Decidua ein fächeriges, bienenwabartiges Ansehen. Oeffnungen an der äusseren Fläche wurden nicht bemerkt.

3. Extravasate der Reflexa.

Man kann, je nach dem Sitz, drei Arten der Extravasate unterscheiden.

a) Blutergüsse an der Aussenfläche der Reflexa und in der Höhle zwischen Vera und Reflexa. Diese stammen oft aus der Vera, aus einem Erguss, welcher diese zertrümmert und bis auf die Reflexa gelangt oder aus der Serotina, wobei eine Partie der Umschlagsstelle zerrissen wurde. Häufig ist die ganze Oberfläche der Reflexa von theils flüssigem, theils coagulirtem Blute bedeckt. Die Coagula sind oft sehr verschieden metamorphosirt. Nicht selten liegen schichtweise spaltbare, entfärbte, weisse Faserstoffmassen fest an der Membran auf. In der Nähe der Umschlagsstelle sind die Gerinnsel zuweilen sehr massenhaft, eingefilzt zwischen die zerrissenen Gewebstheile der Vera und Reflexa und zwischen die zarten Brücken und Fäden, welche zuweilen jene Membranen in der Nähe des Umschlags verbinden. Auch sieht

1) O. c. S. 33.

man oft gestielte, lappige oder kolbenförmige Gebilde in den Zwischenraum beider Häute herabhängen. Diese Gebilde bestehen aus Blut- oder Faserstoffmassen, bekleidet von einer dünnen Gewebsschichte. An dem unteren Eipol fand ich häufig Blutergüsse, welche das Gewebe der Vera und Reflexa zertrümmernd, geschichtete Lagen oder wulstige Körper oder traubenförmige, gestielte Anhänge darstellten, ebenfalls aus Blutcoagulis bestehend und von Gewebsschichten umhüllt. (Fig. 1). Bei dem Ei, welches einen vollständig geschlossenen Sack zwischen Vera und Reflexa besass, fand sich an jener Stelle ein festes Coagulum, welches beide Membranen verklebte.

b) Blutergüsse zwischen Reflexa und Chorion. Diese sind, meinen Beobachtungen nach, oft secundär und stammen aus der Serotina. Ihre Form und Ausbreitung ist sehr verschieden, je nach Grösse und Masse des Extravasats, nach seinem Sitze und Metamorphose. So ist oft der ganze Raum zwischen Chorion und Reflexa durch ein gleichförmig rothes oder schwarzrothes, festes oder weiches Coagulum eingenommen. Dasselbe erreicht an einzelnen Stellen eine Dicke von 2—4 Centimeter. Springt es an solchen in Höckern oder Buckeln nach der Chorionhöhle zu vor, so entstehen die vielgenannten bosselures *Velpeau*'s. Gewöhnlich ist ein Theil der Reflexa in bedeutend geringerem Grade von dem Extravasate eingenommen und es ist dies stets die Wand des Eies, welche am entferntesten von der Serotina liegt. Während der Erguss an anderen Stellen obige Dicke besitzt, bildet er an jener Wand oft nur eine dünne Lage von 2—3 Millimeter Dicke oder fehlt ganz. Die plattgedrückte Eihöhle wird alsdann ganz nach dieser Seite hingeschoben und kann, wenn sie keine Fötalgebilde enthält, leicht übersehen werden. — Die Zotten des Chorions sind in dem massenhaften Coagulum oft schon theilweise atrophirt. Man sieht sie auf dem Durchschnitte meist als zarte Fäden und Balken von einer Membran zur andern ziehen.

Ist der Erguss weniger massenhaft, so findet man denselben gewöhnlich stark nur in der Nähe der Serotina, während an anderen Stellen bloss vereinzelte rothe oder entfärbte Coagula streifig zwischen den Zotten stecken (Fig. 5). Zuweilen

scheint sich der Erguss zu senken. So fand ich am unteren Eipole ein starkes Coagulum, in der Mitte des Eies einzelne Gerinnsel zwischen den Zotten und in der Nähe der Serotina wieder einen starken Erguss. (Dieselbe Figur). — Bei einem Ei hatte der Erguss das Chorion durchbrochen und war in die Eihöhle gelangt. (Fall 6, Fig. 7).

c) Blutergüsse in das Parenchym der Reflexa. Die Membran ist verdickt, gelbroth, roth, schmutzig braunroth gefärbt, gewöhnlich der Länge nach, in blättrige Schichten leicht spaltbar. Zuweilen ist die Reflexa in ihrem Gewebe stark durch das Extravasat destruirt, so dass sie in dünne Lappen, gestielte, traubenförmige Massen auseinanderfällt. Doch ist dies meist nur an einzelnen Stellen der Fall.

Man hat den Blutextravasaten der Reflexa die verschiedensten Folgen zugeschrieben. So sollen durch Organisation des Ergusses feste Verwachsungen des Chorions mit der Reflexa, dieser mit der Vera entstehen. Ich habe nichts der Art beobachten können. — Auch nahm man an, dass diese Apoplexien, besonders die zwischen Reflexa und Chorion, durch Compression der Eihöhle das Absterben, den Schwund und zuletzt die vollständige Resorption des Embryo hervorbrächten. Es ist mir das für die meisten Fälle sehr unwahrscheinlich. Oft lässt sich, bei Gegenwart einer vollständig leeren Eihöhle, aus der Beschaffenheit des Extravasats dessen ganz frischer Ursprung nachweisen. Auch findet man häufig andere pathologische Processe, wie insbesondere Degeneration der Decidua, welche den Tod des Fötus weit genügender erklären, als jener Druck von Seiten der apoplectischen Heerde. Ausserdem findet man bei Gegenwart starker Blutergüsse den Fötus oft gut erhalten oder einen kleinen Embryo aus den ersten Schwangerschaftswochen, während das Ei selbst dem zweiten bis dritten Monate angehört. Es ist dies ein Beweis, dass andere Ursachen zur Resorption des Fötus einwirken müssen. Ueberhaupt ist wohl für die grosse Mehrzahl der Fälle die Annahme sicher die plausibelste, dass das Extravasat nur als Endproduct anderer pathologischer Processe auftritt. Ich werde hierauf noch weiter zurückkommen.

4. Exsudativprocesse der Reflexa.

Hierüber fehlen mir alle Beobachtungen. Auch fand ich in der Literatur keine Beschreibung, welche für das Vorkommen eines solchen Processes spricht. —

Die aus Bindegewebe bestehenden Fäden und Lamellen, welche zuweilen zwischen Vera und Reflexa, besonders in der Nähe der Umschlagsstelle, ausgespannt sind, sind nicht mit Bestimmtheit als Producte eines entzündlichen Vorgangs zu deuten. Es mag diese Vereinigung beider Membranen in der ursprünglichen Bildung liegen.

Bekannt ist die feste Adhäsion der Eihäute an der Uterinwand, wie sie nicht selten, auch bei ausgetragenen Früchten, beobachtet wird. Man findet an der Aussenfläche des Chorions mehr oder weniger dicke (bis zu einigen Linien), gewöhnlich weiche, schwammige, zuweilen mit Gefässen versehene, selbst placentaähnliche Auflagerungen. Da mir die Annahme einer Verwachsung der Reflexa und Vera unter normalen Verhältnissen nicht gerechtfertigt erscheint, so ist dieser Befund entweder einem entzündlichen Processe, welcher mit Exsudation, Verklebung beider Membranen, Verklebung mit der Uterinwand endigte oder einem Bildungsfehler zuzuschreiben. Letzteres erscheint mir als das wahrscheinlichste und ich glaube, dass an solchen Stellen die Vera und Reflexa nicht geschieden waren, dass hier eine stärkere Zotten- und Gefässentwickelung eintrat, welche die feste Verbindung bis zum Ende der Schwangerschaft bewirkte.

C. Pathologie der Decidua serotina.

1. Abnorm geringer Umfang und Atrophie der Serotina.

Bei der anatomischen Beschreibung der Serotina wurde bereits erwähnt, dass dieselbe zuweilen sehr wenig umfangreich sei (Fig. 12—14). In solchen Fällen tritt nur ein sehr kleiner Theil des Eiumfanges, wie ein Abschnitt des oberen Poles, ein Abschnitt des seitlichen Umfangs in unmittelbare Berührung mit der wandständigen Uterinschleimhaut. Man findet hierbei die Serotina meist auffallend verlängert, so dass sie eine stielartige Form annimmt. Die Drüsen und Drüsenaggregate sind in die Länge gezogen, so dass sie als spitze

Zotten und Höcker über die Fläche hervorragen (Fall 10, Fig. 11). Bei höheren Graden ist die Serotina, stielartig verlängert, in die Scheide der Reflexa hineingezogen, in deren unterem Abschnitt die Chorionblase liegt (Fall 13, Fig. 19). So beschreibt *Rokitansky* den Serotinastiel eines Eies als sehr wenig umfänglich, aus einem Büschel ausserordentlich verlängerter Utriculardrüsen bestehend, und von einer becherförmigen Reflexascheide umgeben. —

Das Ei ist in seiner Lage befestigt durch die Reflexa, in welcher es gleichsam hängt, durch die Stütze der umgebenden Uterinwand und durch die Serotina, durch welche es mit der Gebärmutterfläche in Connex steht.

Ist die Serotina von sehr geringem Umfange, so wirkt die Schwere des Eies zerrend auf diesen Ansatz. Die Gefässe werden in die Länge gezogen, comprimirt, das Gewebe wird atrophisch und es kommt so allmälig zur Lostrennung des Eies. Auch kommt es leicht durch die Zerrung der Gefässe zu Extravasaten, welche die Serotina zuweilen so vollständig destruiren und den Stiel des Abortiveies so unkenntlich machen, dass er bloss aus Faserstoffmassen und Blutcoagulis, umkleidet von einer Deciduaschichte, zu bestehen scheint, wie er vielfach von den Autoren beschrieben wird. Bei den Apoplexien der Serotina wird davon weiter die Rede sein.

Ausser der ursprünglichen Kleinheit tragen zur Bildung eines solchen Serotinastieles noch alle Momente wesentlich bei, welche den Halt des Eies in der Uterinhöhle verringern. Mangelhafte Entwickelung der Reflexa, vorzeitige Atrophie derselben, Erschlaffung der Gebärmutterwand, besonders in ihrem untern Abschnitte, abnorme Weite des innern Muttermunds, zu grosse Oeffnung der Vera an dieser Stelle, höhlenartige Ausdehnung des Cervicalkanals sind hierher zu rechnen. Bei bedeutender Grösse der Serotina werden solche Verhältnisse weniger zur Geltung gelangen, als bei geringer Ausdehnung. Auf der andern Seite wird diese von weniger Belang sein, sobald alle jene ungünstigen Momente wegfallen. Es kommen sehr kleine Placenten bei vollständig ausgetragenen Früchten zuweilen vor. —

Rokitansky nimmt auch an, dass vorzeitige Uterincontractionen das Ei in den unteren Gebärmutterabschnitt und

in den weiten Hals hineintreiben und so die Serotina stielartig verlängern.

Nicht selten findet man die Serotina, sie mag einen normalen oder abnormen Umfang besitzen, in einem Zustande der Atrophie, wie er bei der Vera beschrieben wurde. Gewöhnlich sind dabei alle Theile der hinfälligen Haut gleichzeitig erkrankt. Die Serotina ist von geringer Dicke, hat sehr zahlreiche, weite Drüsenlöcher. Die Aussenfläche ist streifig, ohne vorragende Höcker, mit sich loslösenden, zarten, weissen Läppchen bedeckt, in ihrem Gewebe leicht zerreisslich, zuweilen selbst matsch. Die Gewebselemente sind in einem mehr oder weniger vorgeschrittenem Zerfall begriffen. Man bemerkt mit feinkörniger Masse erfüllte Spindel- oder polygonale, runde Zellen, in amorphem fettreichem Detritus eingebettet oder es findet sich eine streifige Grundsubstanz, bedeckt von fetthaltiger, amorpher Masse oder man sieht nur eine molekuläre Masse, in welcher zahlreiche, runde und ovale Kerne liegen.

2. Hypertrophie der Serotina.

Man sieht zuweilen die Drüsen und Drüsenaggregate der Serotina so dichtgedrängt nebeneinanderstehend, dabei massenhaft, breit und lang, dass man eine Anomalie anzunehmen versucht ist. Bei der Serotina des Falles 4, dessen Vera die Drüsenhypertrophie und cystöse Entartung zeigte, schien es, als ob der krankhafte Process sich auch auf jene Membran fortgepflanzt habe. Wenigstens zeigten die nicht zu bedeutend durch Bluterguss veränderten Stellen der Serotina so breite Hervorragungen und Höcker, dass eine solche Annahme gerechtfertigt erschien.

Sicher ergab sich aus meinen Untersuchungen eine hypertrophische Entwickelung der Serotina in Bezug auf ihre Ausdehnung. Dieser Theil der Decidua hat nicht ganz selten einen abnorm grossen Umfang. In dem Falle 8 nahm die Serotina mehr als die Hälfte der Eiperipherie ein. In dem Falle 5 nahm sie etwa die Hälfte derselben ein. Wird ein solches Ei ausgetragen, so hat sich eine enorm grosse Placenta gebildet, welche nicht selten bis in den Cervix oder bis zum inneren Muttermunde reicht. So wurde im Falle 8

die theilweise Insertion der rudimentären Placenta im Halskanal der Gebärmutter nachgewiesen. Es kommt zur Bildung der Placenta praevia. Ich suche eine Ursache dieser gefürchteten Anomalie in einem Fehler der ersten Bildung, in einer zu umfänglichen Serotina. Eine abnorme Grösse des Mutterkuchens bei Placenta praevia ist auch von vielen Autoren ausdrücklich erwähnt. Ich fand dies ebenfalls in drei Beispielen bestätigt. In dem einen konnte ich bei der Obduction der vier Stunden nach der gewaltsamen Entbindung verstorbenen Wöchnerin die Grösse der Insertionsstelle des umfänglichen Mutterkuchens nachweisen. Diese nahm die ganze vordere Wand des Uterus, einen Theil der Seitenfläche ein und erstrekte sich vom Fundus bis einige Centimeter in den Cervix hinein. In dem zweiten Falle hatte die Placenta ebenfalls einen sehr bedeutenden Umfang und in dem dritten waren zwei grosse, getrennte Zwillingsplacenten vorhanden.

Meist wird die abnorme Ausdehnung der Serotina zum Abort führen. Die Ausdehnung des Uterus hält, besonders im unteren Abschnitte, keinen gleichen Schritt mit dem Wachsthume des Eies. Es entstehen Zerrungen der Uteroplacentargefässe, Extravasate und Loslösung der Verbindung des Eies mit der Gebärmutter. So waren solche Extravasate in der Placenta bei den, Fall 5 u. 8, beschriebenen Eiern die nächste Ursache der Fehlgeburt.

3. Extravasate der Serotina.

Die Serotina wird einstimmig als der Theil der hinfälligen Haut bezeichnet, in welcher primäre Blutergüsse am häufigsten vorkommen. So bemerkt *H. Müller*,[1]) dass oft bloss der Theil der Decidua, in welchen die Chorionzotten sich einzusenken begriffen sind, durch Blutextravasat verändert sei, während sich der übrige Umfang normal verhalte. Auch *Scanzoni*[2]) spricht sich dahin aus, dass die Bildungsstätte der Placenta am häufigsten Extravasate zeige. Bekannt

1) O. c. S. 86.

2) Beitrag zur Pathologie d. menschl. Eies. Prager Vierteljahrsschrift, 1849, I. Bd., S. 34.

ist das sehr gewöhnliche Vorkommen alter Extravasatreste in den Kuchen reifer oder doch schon weiter entwickelter Früchte.

Die Form der Blutergüsse ist eine verschiedene. Zuweilen ist die ganze Membran ziemlich gleichmässig mit Blut infiltrirt, ohne dass einzelne bedeutendere Heerde sich auffinden lassen. Das Gewebe ist weich, succulent; auf dem Durchschnitte quellen zahlreiche Blutpunkte vor. Die Oberfläche ist sehr ungleich. Die Drüsenhöcker sind breit und ausgedehnt.

Häufiger sind mehr oder weniger ausgedehnte, massenhafte Heerde. So findet man oft eine dicke, rothe, schwarzrothe oder entfärbte Coagulumschichte zwtschen Chorion und Serotina. Die Zotten durchdringen als zahlreiche, weisse Fäden den Blutheerd, ähnlich wie bei den Extravasaten zwischen Chorion und Reflexa. Das Gewebe der Serotina ist zuweilen wenig oder nicht betheiligt und diese nur von dem Chorion abgedrängt. Meist jedoch sind Ergüsse im Parenchym der Serotina selbst vorhanden. Eine der häufigeren und sehr charakteristischen Formen besteht in cylindrischen, über die Oberfläche der Membran vorragenden Wülsten, welche eine Länge von 1—1½, eine Breite von ½—1 Centimeter besitzen. (Vergl. Fall 4 u. 6, Fig. 7). Eine solcher Wulst hat einen 1—2 Millimeter dicken Ueberzug von Deciduagewebe und man kann meist deutlich die Sieblöcher daraut erkennen. Im Innern findet sich ein mehr oder weniger entfärbtes Coagulum, welches jedoch das Innere nicht gleichmässig ausfüllt, sondern durch weissliche, lamellöse Septa, welche in verschiedenen Richtungen verlaufen, geschieden ist. Nach dem Chorion zu, sieht man Zotten zwischen den Lamellen, welche oft fächerförmig auseinanderlaufen, eindringen. Ein solcher Wulst entsteht dadurch, dass ein apoplectischer Erguss in ein grösseres Drüsenaggregat erfolgt. Man bemerkt daher auf dem Längsdurchschnitt die durchgeschnittenen Wandungen der einzelnen Drüsen als weissliche Lamellen, gewöhnlich in schiefen Richtungen, das Innere durchziehen. —

Diese Form der Extravasate kommt vorzugsweise, doch nicht ausschliesslich, in der Serotina vor, weil hier sich die

die theilweise Insertion der rudimentären Placenta im
kanal der Gebärmutter nachgewiesen. Es kommt zur
der Placenta praevia. Ich suche eine Ursache
fürchteten Anomalie in einem Fehler der ersten
einer zu umfänglichen Serotina. Eine abno
Mutterkuchens bei Placenta praevia ist au
toren ausdrücklich erwähnt. Ich fand d
Beispielen bestätigt. In dem einen ko
duction der vier Stunden nach der
verstorbenen Wöchnerin die Grösse
umfänglichen Mutterkuchens nac
ganze vordere Wand des Uter
fläche ein und erstrekte sich
meter in den Cervix hinein
Placenta ebenfalls einen
dem dritten waren zwe
vorhanden.

Meist wird die so bedeutend
Abort führen. D lehnt. Oft sind sie
im unteren Absc as vergrössert. In anderen
thume des Eie usenhöcker auseinandergesprengt,
gefässe, Ext ugsweise nach der Spitze zu, so ent-
mit der C issenen lamellösen Scheidewände nach Art
Placenta (S. Fig. 2 u. 11). Nach dem Chorion zu
Ursach der Stamm des Höckers noch unterscheiden, welcher
oben in Blätter auseinanderfällt. Schreitet der Process
weiter vor, so wird die ganze Serotina in blättrige Lamellen
auseinandergerissen, welche eine Neigung zum Zusammen-
rollen besitzen. — Ist der Erguss sehr massenhaft, so ver-
schwindet jede Form, bis auf einzelne geschichtete, durch
Faserstoffmassen verdickte, blättrige Lagen.

Ist die Placentenbildung vorgeschrittener, in welchem Falle die Höcker der Serotina weit flacher sind und der Oberfläche nur ein mehr oder weniger ausgeprägtes, wellenförmiges Ansehen geben, so kommen die erstbeschriebenen

---

1) O. c. S. 38.

2) Beobachtungen über Molen. Zeitschr. d. Gesellschaft Wiener Aerzte. II. Jahrg., 1845. I. Bd., S. 366.

nicht mehr vor. Doch kann man auch dann noch die Einlagerung der Extravasate zwischen die, nun stärker eingewucherten Zotten des Chorions aus- fingten Septa der Drüsen wahrnehmen. In Fig. 6 schnitt einer in Bildung begriffenen Placenta her durch die Blutergüsse die Lamellen der auseinandergedrängt waren.

ge der Serotinaapoplexien betrifft, so nen stets zum Abort. Der Erguss hen Reflexa und Chorion, zerreisst stelle und gelangt so zwischen veränderte Apoplexien in der beschaffenheit nach offenbar sprechen übrigens dafür, selbst ausgedehnte Extra- Ernährung des Eies bis an das naft fortbestehen können. Ob diese rganisation fähig sind, ist sehr zweifelhaft. nlicher erscheint es, dass sie durch den Reiz auf Umgebung eine stärkere Gewebswucherung, vielleicht auch einen adhäsiven Entzündungsprocess hervorrufen können. Das zuweilen sehr feste Anhaften des Stiels der Blut- oder Fleischmole und das, wenn auch nicht häufig beobachtete, lange Verbleiben eines solchen degenerirten Eies in der Uterinhöhle spricht dafür.

Da die apoplectischen Ergüsse der Serotina in den meisten Fällen von Abort der ersten Schwangerschaftsmonate als die nächste Veranlassung der Fehlgeburt zu betrachten sind, so erscheint ihre Aetiologie von besonderem Interesse. Selten sind diese Extravasationen primär. Selten sind sie durch eine plötzlich eintretende Hyperämie hervorgerufen. Gewöhnlich ist in länger bestehenden Abnormitäten der Decidua und der eigentlichen Fötalgebilde die Ursache des hämorrhagischen Vorgangs zu suchen. Zu diesen Ursachen rechne ich abnorm geringen und abnorm grossen Umfang der Serotina, Atrophie derselben, hypertrophische Entwickelung der Drüsensubstanz. Ausserdem ist aber noch das Absterben des Embryo, die mangelhafte oder nicht stattfindende Entwickelung des Fötalkreislaufs, die fehlerhafte Insertion der

scheint sich der Erguss zu senken. So fand ich am unteren Eipole ein starkes Coagulum, in der Mitte des Eies einzelne Gerinnsel zwischen den Zotten und in der Nähe der Serotina wieder einen starken Erguss. (Dieselbe Figur). — Bei einem Ei hatte der Erguss das Chorion durchbrochen und war in die Eihöhle gelangt. (Fall 6, Fig. 7).

c) Blutergüsse in das Parenchym der Reflexa. Die Membran ist verdickt, gelbroth, roth, schmutzig braunroth gefärbt, gewöhnlich der Länge nach, in blättrige Schichten leicht spaltbar. Zuweilen ist die Reflexa in ihrem Gewebe stark durch das Extravasat destruirt, so dass sie in dünne Lappen, gestielte, traubenförmige Massen auseinanderfällt. Doch ist dies meist nur an einzelnen Stellen der Fall.

Man hat den Blutextravasaten der Reflexa die verschiedensten Folgen zugeschrieben. So sollen durch Organisation des Ergusses feste Verwachsungen des Chorions mit der Reflexa, dieser mit der Vera entstehen. Ich habe nichts der Art beobachten können. — Auch nahm man an, dass diese Apoplexien, besonders die zwischen Reflexa und Chorion, durch Compression der Eihöhle das Absterben, den Schwund und zuletzt die vollständige Resorption des Embryo hervorbrächten. Es ist mir das für die meisten Fälle sehr unwahrscheinlich. Oft lässt sich, bei Gegenwart einer vollständig leeren Eihöhle, aus der Beschaffenheit des Extravasats dessen ganz frischer Ursprung nachweisen. Auch findet man häufig andere pathologische Processe, wie insbesondere Degeneration der Decidua, welche den Tod des Fötus weit genügender erklären, als jener Druck von Seiten der apoplectischen Heerde. Ausserdem findet man bei Gegenwart starker Blutergüsse den Fötus oft gut erhalten oder einen kleinen Embryo aus den ersten Schwangerschaftswochen, während das Ei selbst dem zweiten bis dritten Monate angehört. Es ist dies ein Beweis, dass andere Ursachen zur Resorption des Fötus einwirken müssen. Ueberhaupt ist wohl für die grosse Mehrzahl der Fälle die Annahme sicher die plausibelste, dass das Extravasat nur als Endproduct anderer pathologischer Processe auftritt. Ich werde hierauf noch weiter zurückkommen.

4. Exsudativprocesse der Reflexa.

Hierüber fehlen mir alle Beobachtungen. Auch fand ich in der Literatur keine Beschreibung, welche für das Vorkommen eines solchen Processes spricht. —

Die aus Bindegewebe bestehenden Fäden und Lamellen, welche zuweilen zwischen Vera und Reflexa, besonders in der Nähe der Umschlagsstelle, ausgespannt sind, sind nicht mit Bestimmtheit als Producte eines entzündlichen Vorgangs zu deuten. Es mag diese Vereinigung beider Membranen in der ursprünglichen Bildung liegen.

Bekannt ist die feste Adhäsion der Eihäute an der Uterinwand, wie sie nicht selten, auch bei ausgetragenen Früchten, beobachtet wird. Man findet an der Aussenfläche des Chorions mehr oder weniger dicke (bis zu einigen Linien), gewöhnlich weiche, schwammige, zuweilen mit Gefässen versehene, selbst placentaähnliche Auflagerungen. Da mir die Annahme einer Verwachsung der Reflexa und Vera unter normalen Verhältnissen nicht gerechtfertigt erscheint, so ist dieser Befund entweder einem entzündlichen Processe, welcher mit Exsudation, Verklebung beider Membranen, Verklebung mit der Uterinwand endigte oder einem Bildungsfehler zuzuschreiben. Letzteres erscheint mir als das wahrscheinlichste und ich glaube, dass an solchen Stellen die Vera und Reflexa nicht geschieden waren, dass hier eine stärkere Zotten- und Gefässentwickelung eintrat, welche die feste Verbindung bis zum Ende der Schwangerschaft bewirkte.

C. Pathologie der Decidua serotina.

1. Abnorm geringer Umfang und Atrophie der Serotina.

Bei der anatomischen Beschreibung der Serotina wurde bereits erwähnt, dass dieselbe zuweilen sehr wenig umfangreich sei (Fig. 12—14). In solchen Fällen tritt nur ein sehr kleiner Theil des Eiumfanges, wie ein Abschnitt des oberen Poles, ein Abschnitt des seitlichen Umfangs in unmittelbare Berührung mit der wandständigen Uterinschleimhaut. Man findet hierbei die Serotina meist auffallend verlängert, so dass sie eine stielartige Form annimmt. Die Drüsen und Drüsenaggregate sind in die Länge gezogen, so dass sie als spitze

kleiner Körper auffinden, von dem ein zarter, feiner, weisser, gewundener Faden nach dem Nabelstrange zu lief.

Verkümmerte Embryonen wurden in zwei Fällen entdeckt. Einmal war der Embryo nur 2—4 Millimeter lang, so dass er etwa der zweiten bis dritten Schwangerschaftswoche entsprach, während das Ei, seiner Grösse und dem Menstruationstermine nach, der siebenten bis neunten Woche angehörte. Der Embryo hing mittels eines kurzen, feinen, weissen Fädchens an einer Stelle der Eihäute, welche der Reflexa entsprach, weit entfernt von der Serotina. Der zweite Embryo, 1 Centimeter lang, stammt aus einem Ei, welches fünf bis sechs Monate getragen wurde. (Fall 8).

Ein wohlerhaltener Fötus, dessen Entwickelung der des gesammten Eies und der muthmaasslichen Schwangerschaftsdauer entsprach, wurde nur ein Mal aufgefunden.

Ehe ich zur Mittheilung einiger der interessanteren Beobachtungen übergehe, welche der vorliegenden Arbeit zu Grunde liegen, erlaube ich mir noch einige Bemerkungen über die Fehlgeburt der ersten Schwangerschaftsmonate im Allgemeinen. Die Wichtigkeit dieses Gegenstandes, sowohl in praktisch-geburtshülflicher, sowie in gerichtlich-medicinischer Beziehung wird einige Weitläufigkeiten rechtfertigen.

Die Zahl der Fehlgeburten in den ersten zwei bis drei Monaten der Schwangerschaft ist eine ausserordentlich bedeutende. Es gelang mir, innerhalb eines halben Jahres 35 Abortiveier zu sammeln. Nur etwa acht meiner Collegen steuerten hierzu bei und fast alle Objecte stammten aus meiner Vaterstadt. Die Zahl der rechtzeitigen Geburten beträgt daselbst jährlich etwa 650. Es ist mir gewiss bloss ein kleiner Theil der stattgefundenen Abortfälle innerhalb eines halben Jahres zugekommen. Die grösste Mehrzahl meiner Collegen hat mir keine Objecte übergeben und eine gute Zahl solcher Fehlgeburten, selbst abgesehen von solchen, welche aus verbrecherischer Absicht erregt sind, geht ohne Zuziehung eines Arztes vorüber oder wird selbst von diesem übersehen. Es ist schwer, in solchen Dingen eine Schätzung

anzustellen. Doch glaube ich nicht in der Annahme zu irren, dass auf acht bis zehn rechtzeitige Geburten wenigstens ein Abort der ersten Schwangerschaftsmonate fällt.

Die Entstehung der pathologischen Veränderungen oder Bildungsanomalien, welche man als die primäre oder Hauptursache der Fehlgeburt zu betrachten hat, fällt fast nie mit dem Zustandekommen des Aborts, mit der beginnenden Ausstossung des Eies zusammen. Die Fälle sind selten, in welchen nach Einwirkung eines Trauma, einer Gemüthsbewegung, einer fieberhaften Krankheit, ein apoplectischer Erguss in die Eihäute gesetzt wird, der sofort zur Lostrennung und Ausscheidung des Eies führt. Ich konnte nur ein einziges Beispiel dieser Art auffinden. Ueberhaupt hat man, wie ich glaube, mit Unrecht einer reinen Hyperämie der Eihäute mit folgender Extravasation, eine grosse Rolle bei Entstehung der Fehlgeburt zugetheilt. Es ist allerdings richtig, dass fast jedes Abortivei hämorrhagische Ergüsse an der Oberfläche und im Gewebe seiner Membranen zeigt. Diese Blutergüsse sind jedoch, wie sich Jeder leicht überzeugen kann, oft von keinem sehr alten Datum. Sie sind Begleiterscheinungen eines jeden Aborts und häufig erst während der beginnenden Wehenthätigkeit, während der Ausstossung des Eies entstanden. Die Gelegenheitsursache der Fehlgeburt ist oft ein Trauma oder eine heftige Gemüthsbewegung und unter der Einwirkung dieser Gelegenheitsursache entstehen Contractionen des Uterus und Hämorrhagieen. Man findet aber gleichzeitig an dem Ei meist verschiedenartige, pathologische Veränderungen anderer Art, deren Entstehung nachweisbar sehr weit zurückfällt und nicht selten in die erste Zeit nach der Conception datirt. Diese Veränderungen sind es, welche man als primäre und Hauptursache des Aborts anzusehen hat. Sie sind es, welche früher oder später nothwendig zur Ausstossung des Eies führen mussten und welche erst die Prädisposition zu Apoplexien herbeiführten.

Diese pathologischen Veränderungen oder Bildungsanomalien lassen sich in zwei Kategorien bringen, je nachdem sie mehr dem mütterlichen oder mehr dem fötalen Antheil der Eigebilde angehören. Zu

dem mütterlichen Theil gehört die Decidua in ihren verschiedenen Abschnitten, zu dem fötalen der Embryo mit Nabelstrang, Chorion und Amnion. Die Entscheidung, welchem dieser Theile die primäre Veränderung zukommt, ist in bestimmt gegebenen Fällen oft eine äusserst schwierige. Die Veränderungen des einen Antheils bringen sehr bald Veränderungen des andern hervor. Doch glaube ich, dass man den Unterschied beim Studium des Aborts mit Vortheil festhält. Das Ei erhält, schon durch den Einfluss des Spermas eine selbstständige Bewegungsrichtung. Es ist ihm, auch unabhängig von der Mutter, ein bestimmter Bildungstypus vorgezeichnet. Es kann also selbstständig erkranken, selbstständig missbildet werden. Indem die älteren französischen Geburtshelfer dieser Anschauungsweise Rechnung trugen, bezeichneten sie ein degenerirtes Ei als faux-germe. — Andrerseits wirken allgemeine Krankheitszustände der Mutter und locale Affectionen im Generationsapparate derselben wesentlich auf die Bildung und Entwickelung des Eies ein. Das Organ, durch welches diese Einflüsse schliesslich auf das Ei übertragen werden, ist die hypertrophirte Uterinschleimhaut, die Decidua, durch deren Vermittelung das Ei in der ersten Zeit sein Ernährungsmaterial bezieht. Das Studium der Decidua und ihrer pathologischen Veränderungen bleibt daher der Hauptweg, auf welchem wir zur Kenntniss des Einflusses gelangen, welchen der mütterliche Körper auf die Entwickelung des Embryo ausübt. Es existirt freilich noch ein anderer Factor, durch welchen der mütterliche Organismus die Frucht influenzirt. Dies ist der directe Austausch zwischen dem Blut der Mutter und den Säften des Embryo. Allein hier liefern die Untersuchungen noch zu wenig Anhaltspunkte, um ein Resultat von weiterer Forschung erwarten zu können. Auch muss man unterscheiden zwischen der Einwirkung, welche eine veränderte Blutbeschaffenheit durch den Austausch der Säfte der Mutter und des Embryo ausübt und der Einwirkung, welche eine veränderte Blutbeschaffenheit auf die Bildung der Uterinschleimhaut hat. Letztere Einwirkung ist constatirt und der Untersuchung zugänglicher. Ich erinnere in Bezug hierauf an die Uterinkatarrhe bei Anämischen, an die Bildung der Decidua menstrualis bei

Schwächezuständen, an die Bildung der Pseudodecidua bei verschiedenen Krankheiten.

Die pathologischen Zustände des mütterlichen Antheils, welche man unter den Ursachen des Aborts aufführen kann, sind, wie ich glaube, folgende: Primärer Bildungsmangel der Reflexa, acquirirter Schwund der Reflexa, abnorm geringer und abnorm zu grosser Umfang der Serotina, Hypertrophie der Drüsensubstanz und Kystenbildung der Vera und wohl auch der Serotina, die von *Virchow* beschriebene interstitielle Hypertrophie der Vera, Exsudationsprocesse dieser Membran, vorzeitige Involution und Atrophie der Vera und Serotina. Hyperämien und Blutextravasate sind, wie es scheint, selten die alleinige und primäre Ursache der Fehlgeburt.

Alle diese Ursachen wirken in der Art auf die Hervorbringung des Aborts, dass sie die Verbindung des Eies mit der Uterinwand lockern und Hyperämieen und Gefässzerreissungen in dem gezerrten, atrophirenden Gewebe bedingen. Die Apoplexieen sind demnach als secundäre Producte vorausgegangener, pathologischer Veränderungen zu betrachten. Diese wirken jedoch auch noch dadurch auf das Zustandekommen des Aborts ein, dass sie entweder die Bildung des Embryo ganz hindern oder seiner Fortentwickelung in den Weg treten oder den Schwund einer schon entwickelten Frucht hervorbringen. Da die gesammte Decidua in der ersten Schwangerschaftszeit zur Ernährung der Fötalgebilde dient, so ist diese Einwirkung pathologischer Processe in jenem Organ leicht erklärlich. Auf diese Art erklärt sich die mangelhafte Entwickelung und der Schwund des Embryo viel besser, als durch die Annahme einer Compression, welche Blutergüsse zwischen Reflexa und Chorion auf den Inhalt der Eihöhle ausüben. Man hat früher auf diese Compression ein besonderes Gewicht gelegt. Ich habe mich schon oben gegen diese Ansicht erklärt und die Gründe angeführt, welche dagegen sprechen.

Was den Einfluss von Lageveränderungen des Uterus, Geschwülsten, Infarcten etc. auf die Eigebilde betrifft, so ist derselbe dadurch bedingt, dass in der Decidua und in den eigentlichen Fötalgebilden, pathologische Veränderungen, gewöhnlich allmälig, gesetzt werden. Dieselben sind bedingt

durch Hemmung und Stockung der Circulation und führen nach und nach zur Lostrennung des Eies. So finde ich in einem mir gerade vorliegenden Fall von Abort des vierten Monats bei hochgradiger Retroversion des Uterus alle Abschnitte der Decidua atrophisch, fettig degenerirt, stellenweise von apoplectischen Ergüssen durchsetzt, die Placenta nur unvollkommen gebildet, mit zahlreichen frischen und alten Blutheerden, die Gefässe des dünnen Nabelstrangs undurchgängig, den $8\frac{1}{2}$ Centimeter langen Fötus missbildet, mit offenen Kiemenspalten, zahlreichen membranösen Anhängen versehen. Auch die Amnionhöhle enthält membranöse und fadenförmige Brücken und Anhänge.

Schwierig ist es, die Bildungsanomalien und Krankheitsvorgänge zu bezeichnen, welche, primär in den eigentlichen Fötalgebilden entstanden, auch als primäre Ursachen der Fehlgeburt zu betrachten sind. Meist findet man an den Abortiveiern Structurveränderungen der Decidua, welche die Abnormitäten der Fötalgebilde und die Entstehung des Aborts erklären. Doch ist dies nicht stets der Fall. Es kommen auch Objecte vor, in welchen die hinfällige Haut nicht in dem Grade oder in der Art verändert ist, dass man den Tod oder den Schwund des Embryo davon ableiten könnte. Es bleibt daher nichts übrig, als in diesem selbst die Ursache zu suchen. Untersuchungen, welche sich hierauf erstrecken, sind ausserordentlich schwierig, weil die normalen Verhältnisse noch zu ungenügend bekannt sind. Insbesondere gilt dies von der Art und Weise, in welcher die Allantoisgefässe mit dem Chorion in Verbindung treten, auf welchen Vorgang sehr viel anzukommen scheint. Das einzige Resultat, welches meine Beobachtungen ergeben, wurde bereits erwähnt. Ich fand, dass der Nabelstrang oder überhaupt der Verbindungsstrang des Embryo (denn in einem Falle war keine Nabelschnur vorhanden) an einer Stelle inserirte, welche nicht der Serotina, sondern einer, von dieser entfernten Stelle der Reflexa entsprach. Einmal konnte man noch deutlich erkennen, dass die sich theilenden Gefässe, theilweise im Chorion nach der Serotina hinliefen, theilweise jedoch direct nach der Reflexa hin eindrangen. — Der Embryo atrophirt in solchen Fällen deshalb, weil er aus der weniger

gefässreichen Reflexa keine genügende Nahrung beziehen kann. Kommt selbst die Verbindung mit der Serotina dadurch zu Stande, dass ein Theil der Gefässe im Chorion nach dieser hinläuft, so erklärt doch der langgestreckte Verlauf derselben den nachtheiligen Einfluss auf die Fötalentwickelung.

Von besonderem Interesse ist die nähere Kenntniss der Bedingungen, unter welchen die Nichtentwickelung oder der Schwund des Embryo den Abort herbeiführt. Auch wenn der Tod der Frucht nicht primär durch abnorme Bildungsverhältnisse, sondern secundär durch Erkrankungen der Decidua herbeigeführt ist, übt er doch, wie es scheint, einen wesentlichen Einfluss auf den Gang der Fehlgeburt aus. Dieser Einfluss kommt in der Zeit zur Geltung, in welcher sich der Mutterkuchen entwickelt, während die Chorionzotten in dem übrigen Umfange des Eies atrophiren. Der Mutterkuchen kann sich nur dann vollständig bilden, wenn der Zottencomplex, in welchen die Fötalgefässe eindringen (Pl. foetalis), mit der Serotina (Pl. materna) in Verbindung tritt. Stirbt der Embryo ab, in Folge von pathologischen Processen in der Decidua, atrophirt er in Folge einer fehlerhaften Insertion der Allantoisgefässe an einer Stelle der Reflexa, wird auf irgend welche Art der Nabelschnurkreislauf gar nicht gebildet oder wieder unterbrochen, so ist die Entwickelung einer vollständigen Placenta unmöglich. Die Serotina ist nun an sich schon gefässreicher und in ihrem Gewebe dichter, als die übrigen Abschnitte der Decidua. Dieser Gefässreichthum steigert sich, die Bildung ectatischer Gefässräume geht auch dann vor sich, wenn die Vereinigung der Fötalgefässe mit den Zotten an dieser Stelle nicht stattfindet. Mit einem Wort, die Plac. materna entwickelt sich auch dann, wenn die Fötalplacenta nicht mit ihr in Connex tritt. Man kann die Ausbildung solcher rudimentärer Placenten nicht selten an Eiern beobachten, welche eine leere Amnionhöhle oder einen verkümmerten Embryo oder nur einen abgerissenen Nabelstrang enthalten. Eine Function eines solchen rudimentären Mutterkuchens kann natürlich nicht eintreten. In demselben entstehen, früher oder später, Hyperämieen und Extravasationen, wodurch der Abort herbeigeführt wird.

Der Zeitpunkt, in welchem die Fehlgeburt zu Stande kommt, ist daher ein ziemlich bestimmter. Es ist das Ende des zweiten oder der Anfang des dritten Monats, also der Termin, in welchem die Placenta in einem raschen Entwickelungsprocess begriffen ist. Es können hier die primären Ursachen des Aborts in Folge der Hyperämie in der Serotina leichter zur Wirksamkeit gelangen. Selbst die Eier, welche eine, aus den ersten Wochen der Graviditât herrührende Degeneration in sich tragen, werden noch häufig so lange bewahrt. Uebrigens sind die Fälle, in welchen entartete Eier auch noch länger im Uterus verweilen, nicht ganz selten. Den bestimmten Zusammenhang einer Menstruationsepoche mit dem Beginne des Aborts konnte ich nicht ermitteln.

Die Diagnose pathologischer Veränderungen des Eies hat nur schwache Anhaltspunkte. Man hat anhaltendes, hartnäckiges Würgen und Erbrechen, allgemeines Unwohlsein, Abmagerung, allerlei nervöse Symptome der sogenannten Molenschwangerschaft zugeschrieben. Allein diese Erscheinungen sind zu häufig auch bei Gegenwart eines gesunden Eies vorhanden, als dass man viel Werth darauf legen könnte. Mehr Bedeutung ist einer dem supponirten Schwangerschaftstermin nicht entsprechenden Ausdehnung der Gebärmutter zuzuschreiben. Natürlich kann dies nur beobachtet werden, wenn die Graviditât den zweiten oder dritten Monat überschritten hat. In dem Falle 8, in welchem das degenerirte Ei bis in den sechsten Monat getragen wurde, war dies Symptom nicht zu verkennen. Auch wurde hier eine Erscheinung constatirt, welche mir der weiteren Aufmerksamkeit werth erscheint. Es betrifft dies Veränderungen der Vaginalportion. Man bemerkte, dass die Wände des Muttermundes an der Stelle, welcher entsprechend das Ei im Cervix ansass, sehr dünn, scharf, in die Höhe gezogen waren, so dass sie wie ausgebuchtet erschienen. Zugleich fand sich hier eine auffallende Empfindlichkeit vor. Es mag unter günstigen Umständen gelingen, aus solchen Abnormitäten der Vaginalportion zur Diagnose einer Cervicalschwangerschaft zu gelangen.

Die Prognose des Aborts in den ersten Schwangerschaftsmonaten ist eine günstige. Die meisten Fälle

gehen, bei sonst zweckmässigem Verhalten, ohne Kunsthülfe vorüber. Doch hüte man sich, die Sache auch zu leicht zu nehmen. Es sind Todesfälle durch copiöse Blutungen zuweilen beobachtet worden. Häufiger, als ein solcher lethaler Ausgang, sind hartnäckige Uterinkatarrhe, Menstruationsstörungen, Perimetritiden die Folge der Fehlgeburt. Unzweckmässiges Verhalten und fehlerhafte Behandlung sind hier jedoch gewiss schuldiger, als diese selbst.

Die Therapie muss wesentlich eine prophylaktische sein. Man behandelt die Allgemeinerkrankungen der Mutter und die localen Affectionen ihres Generationsapparates nach den gültigen Regeln. — Bei der Behandlung der Fehlgeburt selbst möchte ich sehr vor der voreiligen, manuellen Herausnahme des Eies warnen. Zur vollständigen Trennung der nicht selten in grösserem Umfange fest adhärenten Dec. vera und Serotina gehört eine gewisse Zeit, während welcher die Contractionen des Uterus auf diese Gebilde einwirken müssen. Nimmt man das Ei zu früh weg, so entfernt man gleichzeitig den Hauptreiz, welcher die Zusammenziehungen der Gebärmutter bedingt. Diese lösen aber am sichersten und vollständigsten die festsitzenden Deciduaabschnitte los und zwar weit besser, als die eingeführten Finger. Man giebt daher durch die manuelle Entfernung des Eies leicht Veranlassung, dass ein Theil jener Membranen zurückbleibt. Diese Reste werden nur langsam abgestossen und führen Hämorrhagieen und besonders hartnäckige, profuse Ausflüsse herbei. Man hat in den Injectionen, dem Tampon und wehenbefördenden Mitteln, geeignete Hülfsmittel um heftige Blutungen zu verhindern oder zu mässigen. Nur eine ziemlich vollständige Lösung des Eies, bei erweitertem Muttermunde und eine, durch kein anderes Mittel zu stillende Hämorrhagie gelten mir als Anzeigen zur manuellen Herausnahme.

Beobachtungen.

1. Fall. Habitueller Abort im zweiten bis dritten Schwangerschaftsmonate. Abortiveier ohne Fötus [illegible] strang. Infarct des Uterus.

Frau [illegible] gesunde, kräftige Frau, hat sieben rechtzeit[illegible] ehaht und zweimal, angeblich im

vierten Monate, abortirt. Die letzte Fehlgeburt erfolgte im Juni 1859. Die Periode trat hiernach regelmässig alle drei Wochen ein, wie früher auch. — Am 8. Januar 1860 spürte Frau *F.* Schmerz im Kreuz und Unterleib mit etwas Blutabgang. Die Menses hatten einmal sistirt und sollten um die angegebene Zeit zum zweitenmal wieder erscheinen. Am 11. Januar starker Blutverlust mit wehenartigen Schmerzen. Uterus steht einige Querfinger oberhalb der Schoosfuge und fühlt sich hart an. Muttermund in der Grösse eines Sechsers geöffnet. Da die Hämorrhagie trotz ruhiger Lage, Säure, kalten Umschlägen und T. Opii fortdauert, wurde tamponirt. Es traten heftige Wehen ein. Nach acht Stunden wird der Tampon entfernt und das vollständig gelöste Ei leicht aus dem weitgeöffneten Halskanal des Uterus entfernt. — Nach der Ausstossung des Eies, einige Tage lang leichter Blutabgang, später eine fleischwasserähnliche Ausscheidung. Der Uterus konnte noch lange vergrössert oberhalb der Schamfuge gefühlt werden. Hartnäckiger Magenkatarrh, der bis in die vierte Woche anhält.

Das Ei ist 7 Centimeter lang, $2^1/_2$ Centimeter breit. Von seinem einen Pole hängt, an einer schmalen Brücke mit der Reflexa verbunden, ein breiter 3—4 Millimeter dicker, mit Blut durchtränkter Lappen der Vera herab. Das Ei ist von der etwa 1 Millimeter dicken Reflexa überzogen, nach deren Eröffnung man in einen 4—8 Millimeter breiten Zwischenraum gelangt, der durch die Zotten des Chorions und dazwischen eingefilzte, feste, rothe Coagula ausgefüllt wird. Die Eihöhle ist von einem, fest am Chorion anliegenden Amnion ausgekleidet und enthält nichts als seröse Flüssigkeit.

Nachdem die Menstruation wieder regelmässig, wenn auch stets etwas copiös, eingetreten war, blieb dieselbe Ende Juli desselben Jahres aus. Vierzehn Tage später eine leichte Blutung. Am 23. September starke Hämorrhagie und baldige Ausstossung eines Eies, welches dieselbe Grösse und Beschaffenheit, wie das oben beschriebene besass. Nur waren an demselben bloss ganz kleine Reste der Vera zu entdecken. In den folgenden acht Tagen schieden sich mit Blutgerinnseln stets noch Theile jener Membran ab. Die Involution des Uterus war sehr langsam. Man fühlte denselben noch nach

vier Wochen deutlich oberhalb der Symphyse. Sehr heftige gastrische Beschwerden. Die später regelmässig eintretende Periode sehr copiös.

Am 28. Januar 1861 nach neunwöchentlichem Ausbleiben der Menses derselbe Vorgang und desgleichen Anfangs Juni desselben Jahres nach siebenwöchentlichem Cessiren der Periode.

Eine im Juli angestellte genaue Untersuchung ergab eine bedeutende Vergrösserung des Uteruskörpers, Anschwellung der vorderen Muttermundslippen, oberflächliche Excoriationen am Orificium, Fluor albus uteri et vaginae. Menses sehr copiös. Pat. gebrauchte längere Zeit kalte Rheinbäder mit sehr gutem Erfolg. Der weisse Fluss verschwand. Die Menses wurden normal. Seit Januar 1862 sistirt die Periode. Anfangs März traten leichte Blutungen ein. Die wieder eingetretene Schwangerschaft erleidet bis jetzt keine Unterbrechung.

2. Fall. Abortivei des zweiten Monats. Keine Fötalgebilde. Extravasate in der Serotina, zwischen Chorion und Reflexa.

Frau *Sch.*, 36 Jahre alt, gesunde, kräftige Wäscherin, hat zwei normale Niederkünfte vor 7 und 8 Jahren durchgemacht. Sechs Monate nach der letzten Geburt trat die Periode wieder ein, war regelmässig, aber viel schwächer, als früher und stets von heftiger Migräne und Erbrechen begleitet. Am 12. October 1861 hatte sie ihre Menstruation, aber sehr unbedeutend. Am 26. November spürte sie, nach Aufheben einer schweren Last, heftigen Leibschmerz und Blutabgang. Am Abend des folgenden Tages erfolgte unter leichten Uterinkoliken und Blutungen die spontane Ausscheidung des Eies.

Das Ei ist 3 Centim. lang, $1\frac{1}{2}$—2 Centim. breit. Die Wand desselben wird von der 1 Millim. dicken Reflexa gebildet, welche, flache Längsfurchen und entsprechende Erhabenheiten abgerechnet, glatt erscheint. Sie ist an dem einen, spitzeren Eipol zerrissen und quellen hier Zottenbüschel heraus. Nach dem andern Eipol zu, schlägt sie sich über einen verengerten Ring in die Vera um, von der übrigens nur noch einzelne kleine Läppchen erhalten sind. Zwischen

Reflexa und Chorion findet sich ein 2--3 Millim. breiter Zwischenraum, welcher durch, überall ziemlich gleichmässig entwickelte Zotten und zwischen sie eingefilzte rothe, feste Coagula ausgefüllt ist. Die Eihöhle ist vollkommen leer. Von dem Chorion lässt sich nur stellenweise eine dünne, glatte Membran abziehen. Die Serotina hat etwa $^3/_4$ Centim. im Durchmesser. Sie besteht aus höckerigen, zottigen Massen, zwischen und in welchen Extravasate sitzen. Von der Oberfläche hängen lamellöse Fetzen herab, welche sich in zarte, häutige Schichten spalten lassen. Nach dem Chorion zu gelangt man bei einem Durchschnitte auf reichliche Zottenmassen, welche durch festen und flüssigen Bluterguss comprimirt sind.

3. Fall. Abortivei des dritten Monats. Extravasate in die Serotina, Vera, zwischen Reflexa und Chorion. Verkümmerter Embryo, welcher der dritten Schwangerschaftswoche entspricht. (Hierzu Fig. 1 u. 2.)

Dieses Ei verdanke ich der Güte des Herrn Dr. *Schulz* aus Grossumstadt, welcher es mir mit folgendem Berichte überschickte: „Die etwa 32 Jahre alte Lehrersfrau *N. N.* ist mehrmals normal niedergekommen. Seit 5 Jahren war keine Schwangerschaft vorhanden. Ich behandelte sie seit vielen Monaten an hysterischen Zufällen mit unregelmässiger Menstruation. Bei einer Untersuchung vor einem halben Jahre, fand ich die Vaginalportion verbogen und immobil. Seit zwölf Wochen ist keine Menstruation vorhanden gewesen. Das Allgemeinbefinden besserte sich unter tonisirender Behandlung. Am 3. und 4. December traten Blutungen auf und nach Anwendung von Secale cornutum wurde das Ei ausgestossen."

Die Länge des Eies beträgt, ohne die später zu beschreibenden Anhänge 5 Centim., die Breite 2—$2^1/_2$ Centim. Die eine Wand desselben ist durch einen Einschnitt geöffnet, welcher Reflexa, Chorion und Amnion gespalten hat und den Inhalt der Eihöhle frei zu Tage treten lässt. Legt man die Schnittwunde zusammen, so hat man eine mit flachen Längswulsten versehene, fast glatte Reflexa vor sich (Fig. 1, 6). Diese Membran ist $1^1/_2$ Millim. dick und durch einen 3 bis

4 Millim. breiten Zwischenraum von dem Chorion geschieden, welcher durch Zotten und schwarze, feste Coagula ausgefüllt ist. Der grössere Theil des breiteren Eipols und ein kleiner Theil des benachbarten seitlichen Eiumfangs wird durch die Serotina gebildet, welche durch anhängende Lappen der Vera scharf markirt erscheint. Ihr Durchmesser beträgt $1\frac{1}{2}$ bis 2 Centim. Die Oberfläche ist äusserst rauh und höckerig. Die Drüsen und Drüsenaggregate werden, von der Vera nach der Serotina hin, immer grösser und länger, so dass sie an letzterer spitze, lange Höcker bilden, deren Oberfläche mit kleinen Löcherchen versehen ist. Zwischen denselben und die Höcker selbst durchsetzend, finden sich rothe, theils feste, theils weiche Blutcoagula. An manchen Stellen, an welchen innerhalb der Höcker selbst Extravasate liegen, sind jene nach ihrer Spitze hin aus einandergerissen und es hängen hier faltige, oft zusammengerollte Lappen an. Der Höcker gleicht einer Knospe, welche sich entfaltet hat. (Fig. 2). Nach dem Chorion zu zeigt sich ein starkes Extravasat, welches zwischen den hier reichlich entwickelten Zotten liegt. — In der Nähe der Serotina ist das Extravasat zwischen Reflexa und Chorion viel stärker, als an den übrigen Stellen dieser Häute.

Die an dem Umfange der Serotina herabhängenden Lappen und Fetzen der Vera sind 3—4 Millim. dick, mit Blut infiltrirt, stellenweise, besonders auf der äusseren Fläche, mit starken Ecchymosen versehen. Diese ist sehr rauh, höckerig und zottig. Schlägt man die Vera nach abwärts, so dass sie ihre natürliche Lage annimmt, so passen ihre Ränder auf die Ränder von zarteren und dünneren Lappen, welche den schmäleren Eipol überziehen. (Fig. 1 a′). Die Lappen verdünnen sich nach diesem zu immer mehr, so dass sie, an demselben angelangt, sehr zarte Lamellen darstellen, welche sich übrigens noch immer in mehrere Schichten spalten lassen. Zwischen diesen Schichten finden sich an vielen Stellen grössere oder kleinere Extravasate, welche sich eine Höhle innerhalb des Gewebes gemacht haben. An einem Punkt (Fig. 1 d) zeigt sich ein $1\frac{1}{2}$ Centim. langer, $\frac{1}{2}$ Centim. breiter Wulst, welcher aus einer zarten Deciduahülle besteht, welche ein festes, rothes Coagulum einschliesst. Dies Coa-

gulum selbst ist wieder von weisslichen, in schiefer Richtung verlaufenden, lamellösen Scheidewänden durchsetzt, welche aus Deciduagewebe bestehen. An der Seite und nach unten von diesen Gebilden hängen zahlreiche, linsenförmige, kleine Blutcoagula (Fig. 1 *e*), in traubenförmiger Anordnung. Stets sitzen an einem Stiele mehrere solcher linsenförmiger, röthlicher Gerinnsel, zwischen welchen der Stiel sich dann wieder verdünnt. Der Stiel und die Umhüllung der Coagula besteht mikroskopisch aus einer fibrillären Grundsubstanz, auf welcher stellenweise ganze Lagen grosser, platter Epithelien mit blassen Zellencontouren, aber deutlichem, starkem Kerne, aufliegen.

Die geöffnete Eihöhle zeigt ein sehr zartes Amnion, welches sich leicht vom Chorion abziehen lässt. In seinen Falten liegt ein 3—4 Millim. langer Embryo (Fig. 1 *g*), mit deutlichem Kopf- und Schwanzende, dem grossen Munde und zwei darunter befindlichen Kiemenbogen. Er hängt an einem ganz kurzen, zarten, weissen Strange, welcher in 3—4 noch feinere, weisse Fädchen auszulaufen scheint. Der Ansatz des Embryo entspricht nicht der Serotina, sondern befindet sich in der Nähe des schmäleren Eipols.

Die mikroskopische Untersuchung der Decidua ergiebt die gewöhnlichen Elemente. Die innere Fläche der Vera und die äussere der Reflexa zeigt eine sehr vollständig erhaltene Epithellage. Die untere Partie der Reflexa enthält viel zerfallene, moleküläre Massen mit eingestreuten Kernen, Zellenrudimenten, Zellen mit fettigem Inhalte.

4. Fall. Retardirte Involution des Uterus. Catarrhus uteri et vaginae. Abort im dritten Monate. Hypertrophie und Kystendegeneration der Drüsensubstanz der Decidua. Extravasate in der Serotina, zwischen Chorion und Reflexa und in die Drüsenbälge der Vera. Kein Fötus. Abgerissener Nabelstrang. Verfettete Nabelblase. (Hierzu Fig. 3 u. 4).

Frau *M.*, etwa 30 Jahre alt, früher stets gesund, hat mehrere normale Schwangerschaften durchgemacht. Im Mai 1861 kam sie im achten Monate einer neuen, bis auf sehr hartnäckiges Erbrechen, ungestört verlaufenen Gravidität mit

einem todtfaulen Kinde nieder. Bei und nach der Frühgeburt litt sie an sehr heftigen, eclamptischen Anfällen. Der Urin enthielt nie Eiweiss oder Faserstoffcylinder. Leichte Fieberzustände, Symptome von Geistesverwirrung, bedeutende Gedächtnissschwäche, Schwindel, Kopfweh, etwas erweiterte Pupillen, sehr blasses Aussehen blieben noch mehrere Monate lang zurück. Dabei litt Fr. *M.* an einem äusserst profusen, fast immer mit Blut leicht tingirtem Ausfluss aus Uterus und Scheide. Die Gebärmutter blieb vergrössert. Anfang und Mitte September 1861 fand eine ziemlich reichliche blutige Ausscheidung statt und es soll dabei ein leichter Krampfanfall mit Bewusstlosigkeit und Einschlagen der Daumen vorhanden gewesen sein. Von da an war kein Blut mehr in den stets noch fortdauerndem, copiösem, weissem Fluss. Am 27. Dec. erfolgte unter leichter Wehenthätigkeit und Blutung die Ausstossung eines Eies.

Länge des Eies 7 Centim., Breite an dem oberen Pole, an welchem die Serotina sich befindet, $3^1/_2$ Centim., eben so viel in der Mitte, nach dem unteren Eipol jedoch nur 2 Centim.

Die eine Wand des Eies fehlt fast ganz; bloss nach oben und unten sind noch Reste des Chorions und der Reflexa erhalten. Man sieht daher die eine Wand der Eihöhle freiliegend und durch Bluterguss convex vorgetrieben. (Fig. 4). — In der Nähe des breiteren Eipols hängt an einer, 1 Centim. breiten Brücke, ein grosser Lappen der Vera. Diese ist auf ihrer inneren Fläche ziemlich glatt, mit einigen seichten, der Länge und Quere nach verlaufenden Vertiefungen und entsprechenden Erhabenheiten versehen. Die äussere Fläche ist äusserst rauh und ungleich (Fig. 3). Man bemerkt runde, erbsengrosse und grössere, solide oder mit gelber Colloidmasse oder mit Blutextravasat gefüllte Drüsenbälge und Drüsenaggregate. Zuweilen sind sie sehr in die Länge gezogen und zungenförmig. Es finden sich mehrere kleine Kystchen mit dünner, seröser Flüssigkeit. Eine Kyste, mit äusserst dünnen Wandungen, hat 1 Centim. im Durchmesser (*a*). Eine andere ist flaschenförmig und besitzt einen ganz engen Ausführungsgang (*b*). An einer Stelle sitzt ein röhrenförmiges Gebilde (*c*), welches an einem Punkte eine durch Blut bedingte Anschwellung zeigt. Hiervon gehen mehrere meist abgerissene Zweige aus.

An einem derselben hängt ein mit Extravasat gefülltes Bläschen. Die ganze Membran ist 4—6 Millim. dick.

Die Serotina, welche den breiteren Eipol einnimmt, hat etwa $2^1/_2$ Centim. im Durchmesser und ist an vielen Stellen bis zu 1 Centim. dick. Sie ist im höchsten Grade ungleich, zerrissen und durchsetzt durch zwischen sie eingebettete Blutcoagula. Es finden sich mehrere dicke, längliche Wülste, umkleidet von einer verschieden dicken, an der Spitze ca. 1—2 Millim. dicken Deciduaschichte. Das Innere wird durch ein festes, rothes Coagulum constituirt, das durch schief verlaufende lamellöse, weisse Septa getrennt ist. Nach dem Chorion zu dringen Zotten in diese Masse ein.

Die erhaltene Wand des Eies ist durch eine flache längswulstige Reflexa gebildet, zwischen welcher und dem Chorion sich ein enormes, 2—3 Centim. dickes Blutcoagulum befindet, welches mit dem der Serotina unmittelbar zusammenhängt. Das Chorion hat nur stellenweise einen Ueberzug von dem vielfach zerrissenen Amnion. In der Mitte der offenen Eihöhle inserirt ein 3 Centim. langer, $1^1/_2$—2 Millim. breiter Nabelstrang, dessen eines, unregelmässig abgerissenes Ende gelblichweisse, molekuläre Massen im Innern zeigt. In dem Strange lassen sich deutlich drei weissliche Stränge erkennen. Von der Insertionsstelle aus laufen auf dem Chorion zahlreiche weisse Fäden, theils nach der Serotina, theils nach dem entgegengesetzten Eipol hin; theilweise scheinen sie unmittelbar von der Anheftungsstelle des Strangs nach dem gegenüberliegenden Theil der Reflexa hinzulaufen. — Die Zottenentwickelung des Chorions ist in der Nähe der Umschlagsstelle sehr stark und nimmt nach dem entgegengesetzten Eipol hin ab. In der Nähe der Nabelschnurinsertion ist sie nicht bedeutend. 1 Centim. entfernt von dieser, befindet sich ein platter, 2—3 Millim. breiter, weisslicher Körper an der Aussenfläche des Amnion, von welchem ein feiner, spiralig gewundener Faden nach dem Nabelstrang hinläuft.

Mikroskopisch zeigt die Serotina eine streifige Grundsubstanz, sehr grosse Spindelzellen, oft mit langen gewundenen Ausläufern und Spitzen und starken Kernen. Das Gewebe der Vera und Reflexa ist schon sehr zerfallen. Man findet

neben den verschiedensten Zellenformen, neben einer streifigen Grundsubstanz, sehr viel molekülären Detritus mit zahlreichen, eingestreuten Kernen.

5. Fall. Abortivei des dritten Monats. Beginnende Placentenbildung. Abnorm grosser Umfang der Placenta. Blutextravasate in der Placenta und zwischen Chorion und Reflexa. Atrophische Vera. Marginale Nabelschnurinsertion. (Hierzu Fig. 5, 6 u. 17).

Dieses Ei wurde mir von Herrn Dr. *Heumann* in Pfungstadt ohne Anamnese überschickt. Es hatte einige Zeit in Spiritus gelegen, war übrigens sehr gut erhalten.

Das Ei ist 8 Centim. lang, etwa $4\frac{1}{2}$ Centim. breit. Die ganze eine Hälfte des Eiumfangs von einem Pol zum andern wird von der Serotina, resp. von der schon rudimentär entwickelten Placenta eingenommen. (Fig. 17). Diese ist an dem einen Eipole, in dessen Nähe sich die Nabelschnur inserirt, 6—8 Millim. dick. Die Dicke nimmt jedoch nach dem andern Pole hin erheblich ab und beträgt daselbst nur 3—4 Millim. Die äussere Oberfläche der Serotina ist rauh und ungleich durch zahlreiche, rundliche Erhabenheiten, auf welchen grössere und kleinere Drüsenlöcher zu erkennen sind. Macht man einen senkrechten Durchschnitt, so bemerkt man nach aussen eine ziemlich gleichmässige, $\frac{1}{2}$ bis 2 Millim. dicke, weisse Gewebsschichte. Nach der Eihöhle zu sieht man die Durchschnitte zahlreicher, vielfach gefalteter, weisser Lamellen, zwischen welche die Verzweigungen der Chorionzotten eindringen (Fig. 6). Durch feste Blutcoagula sind die Lamellen stellenweise stark auseinandergedrängt, so dass ihre Anordnung leichter in die Augen fällt.

Die Decidua vera, welche die ganze Peripherie der Placenta umgiebt, ist nur $\frac{1}{2}$—1 Millim. dick, röthlich von imbibirtem Blut. Beide Flächen zeigen ein ziemlich gleiches, streifiges, fast glattes Ansehen. An einzelnen Stellen, besonders in der Nähe der Nabelschnurinsertion sind die Drüsenlöcher sehr zahlreich, gross und schlitzartig ausgezogen.

Die Reflexa überzieht als eine, nur $\frac{1}{6}$—$\frac{1}{2}$ Millim. dicke, bräunlichgelbe Schwarte die Wand des einen Eisegments. Ihre

Oberfläche ist glatt, der Zwischenraum zwischen Reflexa und Chorion ist durch einzelne Zotten, zwischen welchen harte, trockene Coagula eingefilzt sind, ausgefüllt. Der Zwischenraum und das Extravasat ist am bedeutendsten in der Nähe der Serotina. An dem, der Nabelschnur entgegengesetzten, Eipol befindet sich ein $1^1/_2$ Centim. breites, 5—7 Millim. dickes, festes, hartes Coagulum zwischen Reflexa und Chorion. Es hängt sehr fest an der ersteren Membran. Das Chorion ist in weitem Umfang davon blutig imbibirt. Der Embryo ist 2,9 Centim. lang, hat deutlich Finger und Zehen. Er hängt an einem 2,5 Centim. langen, vom Amnion lose umhüllten Nabelstrang, welcher marginal in die Placenta inserirt.

6. Fall. Abortivei des dritten Monats. Vollständiger Sack zwischen Dec. vera und Reflexa. Blutextravasate in die Serotina, zwischen Reflexa und Chorion. Durchbruch des Chorions. Bluterguss im Amnion. Kein Fötus. (Hierzu Fig. 7).

Das Ei verdanke ich der Güte meines Collegen, des Herrn Dr. *Plagge* dahier, welcher es mir mit folgendem Berichte zustellte:

„Frau *M.*, 40 Jahre alt, hat drei Mal geboren, das letzte Mal vor acht Jahren. Die am 28. Sept. 1861 erwartete Periode blieb aus. Mangel an Appetit, Uebelkeit, Schmerz im Leibe bei der angestrengten körperlichen Arbeit der Frau stellten sich ein. 25. Dec. Blutung und Wehenschmerz. 26. Dec. unter leichter Hämorrhagie, Ausstossung des Eies. Vier Tage später verrichtete die Frau wieder ihre häuslichen Geschäfte."

Länge des Eies 7 Centim., Breite 3—$3^1/_2$ Centim. Die Vera ist vollständig erhalten und umschliesst als ein loser Sack das Ei, ohne irgend eine Lücke zu zeigen. Sie erstreckt sich an dem einen Eisegmente von einem Pole zum andern, umkleidet diesen, um an dem andern Segmente noch etwa ein Drittheil einzunehmen, worauf sie in die Serotina übergeht. Die Membran ist 2—3 Millim. dick, gleichförmig blassroth. Die äussere Fläche ist weniger rauh und uneben, als an andern Eiern; die Drüsenlöcher sind zahlreich, gross,

schlitzartig ausgezogen. Die innere Fläche ist glatt, mit flachen Längswülsten.

Die Serotina, welche einen Theil des breiteren Eipols und etwa $^2/_3$ der einen Eiwandung einnimmt, ist sehr ungleich, rauh, mit Extravasaten durchsetzt. In der Nähe des breiteren Eipols ist das Extravasat am stärksten; hier befindet sich ein etwa 1 Centim. langer, $^3/_4$ Centim. breiter höckriger Wulst (*g*), wie er schon mehrmals beschrieben wurde. In der Nähe desselben hängen mehrere zerrissene, stark mit Blut durchtränkte Lappen, welche sich schichtweise spalten lassen (*f*), davon entfernt ist der Bluterguss geringer. Die Serotina ist mehr membranös. Die Zotten des Chorions quellen reichlich aus der Schnittfläche vor.

In der von Reflexa und Vera gebildeten Höhle ist ein starkes, theils flüssiges, theils geronnenes Blutextravasat vorhanden. An dem breiteren Eipole ist dasselbe massenhaft, fest coagulirt und verklebt, doch nur locker, beide Membranen. Die Uebergangsstelle von der Reflexa zur Vera ist ziemlich scharf, doch spannen sich zarte bindegewebige Fäden und Brücken zwischen beiden Häuten aus. Auch hängen gestielte Coagula von dieser Stelle in die Höhle hinein.

Die Reflexa ist an ihrer Aussenfläche, bis auf flache Längswülste glatt, gelbroth gefärbt. Dünne, geschichtete Lamellen fester Faserstoffmassen liegen auf der Oberfläche. Der Zwischenraum zwischen Reflexa und Chorion ist mit Blutextravasat gefüllt, in welchem sich die Zotten hinziehen. Die Zottenentwickelung ist nach dem breiteren Eipole hin am stärksten und nimmt nach dem entgegengesetzten hin allmälig ab. An diesem hängt die eigentliche Chorionmembran durch ein starkes Gerinnsel verklebt an der Reflexa und es findet sich hier in dem Chorion ein schmaler Riss, durch welchen das Extravasat in die Eihöhle gelangt ist.

Die Eihöhle wurde an der, der Serotina entsprechenden Wand der Länge nach geöffnet. Man gelangt auf das blutig imbibirte Chorion, an welchem das Amnios nur theilweise und lose anhängt. Dasselbe hat sich der Länge nach zusammengerollt (Fig. 7) und ist in grösstem Umfange von rothen und entfärbten, in seinen Falten eingefitzten Coagulis bedeckt und so zusammengedrückt und verändert, dass sich eine Höhle

nicht mehr nachweisen lässt. Bloss in der Nähe des obern Eipols lässt sich noch eine kleine Höhle bemerken. Hier befindet sich in den Falten des Amnion eingebettet, ein erbsengrosses, birnförmiges, gallertig durchscheinendes Bläschen, auf dessen Spitze eine kleine, weissliche Masse aufliegt.

Die mikroskopische Untersuchung zeigt in den Deciduen die gewöhnlichen Elemente, fasriges Gewebe, Spindelzellen, runde und polygonale Zellen. Die Reflexa zeigt viel molekülären Detritus, mit eingestreuten runden oder ovalen Kernen. Die weissliche Masse auf der gallertigen Blase des Amnion besteht aus schwärzlicher, amorpher Masse, welche Fett und Kalksalze enthält.

7. Fall. Abortivei des dritten Monats. Blutextravasate in der Serotina, Vera und zwischen Reflexa und Chorion. Abgerissener Nabelstrang. Nabelblase. Kein Embryo. (Hierzu Fig. 8.)

Frau *R.*, 26 Jahre alt, litt in Folge ihrer letzten, im Oct. 1860 erfolgten, zweiten rechtzeitigen Niederkunft, bei welcher eine atonische Blutung stattgefunden hatte, an anämischen Erscheinungen. 14. Sept. 1861 trat die Periode zum letzten Mal ein. Am 8. Dec. starke fortdauernde Blutung, welche den Gebrauch des Tampons nöthig machte, nach dessen Anwendung starke Wehen eintraten, welche die fast vollständige Eröffnung des Muttermunds und die Lösung des Eies erzielten, so dass dasselbe leicht mit den Fingern entfernt werden konnte. Bei der Herausnahme merkte ich mir das obere und untere Ende desselben.

Das Ei ist 8 Centim. lang, $3\frac{1}{2}$—4 Centim. breit. In der Nähe des oberen Eipols hängt ein Lappen der Vera (*a*). Derselbe ist unregelmässig zerrissen, 4 Millim. dick, stark mit Ecchymosen durchsetzt. Die äussere Fläche ist sehr ungleich, rauh, zottig. Die Drüsen und Drüsenaggregate springen 2 bis 3 Millim. über die Fläche vor. Am unteren Eipol befinden sich, denselben überkleidend, dünne Lamellen, welche sich leicht von der Reflexa abheben lassen und der Vera anzugehören scheinen. Es hängen von diesem Pole traubenförmige Büschel gestielter Gebilde herab (*b*), von derselben Beschaffenheit, wie sie Fall 3 beschrieben wurden.

Die Serotina nimmt den grössten Theil des obern Eipols und einen Theil der einen Eiwandung ein. Der Durchmesser beträgt $2^1/_2$—3 Centim. Stellenweise fehlt die Serotina und die Zottenbüschel quellen frei hervor. Sie ist äusserst ungleich, rauh, zerrissen, von schwärzlichen Gerinnseln durchsetzt, mit anhängenden Fetzen und Lappen.

Die Reflexa zeigt die gewöhnliche Beschaffenheit. Zwischen ihr und dem Chorion befindet sich ein dickes (bis zu $1^1/_2$ Centim.), festes, rothes Coagulum, von feinen, weissen Strängen durchzogen. Dies Extravasat ist übrigens bloss an dem Eisegmente so stark, an welchem sich die Serotina befindet. An der gegenüberliegenden Wand beträgt seine Dicke nur einige Millimeter.

Die Eihöhle wird durch einen Längsschnitt in der, der Serotina entgegengesetzten Wand geöffnet und dabei das dicht am Chorion liegende Amnion verletzt. In der Eihöhle befindet sich ein $2^1/_2$ Centim. langer, 2 Millim. breiter Nabelstrang, mit handschuhförmig zerrissenem Fötalende (*g*). Er inserirt, entsprechend der Serotina, mit einer breiten, angeschwollenen Basis und ist von drei weisslichen Strängen durchzogen. Zwischen Chorion und Amnion liegt ein 3—4 Millim. langer, 1 Millim. breiter, weisser Körper (*f*), von welchem aus ein sehr zarter, spiralig gewundener Faden nach dem Nabelstrang hinläuft.

Fall 8. Abortivei des sechsten Monats. Enorme Ausdehnung der Serotina resp. Placenta, welche theilweise im Cervix uteri inserirt. Primärer Mangel (?) der Reflexa. Apoplexia placentae. Verkümmerter Embryo, welcher etwa aus der vierten Schwangerschaftswoche stammt. (Hierzu die schematische Zeichnung. Fig. 9.)

Dieses merkwürdige Ei verdanke ich der Güte des Herrn Dr. *Fuchs* dahier, welcher es mir mit folgendem Berichte zustellte:

Frau *N. N.*, 27 Jahre alt, stets gesund und kräftig, hat zweimal rechtzeitig geboren, zuletzt vor $1^1/_2$ Jahren. Regelmässige Menstruation, welche Ende Juli 1861 zum letzten

Mal erschien. Im August und September sehr hartnäckiges Erbrechen. Fast alle Nahrung wurde herausgebrochen und die Schwangere magerte sehr ab. Die verschiedensten Mittel blieben ohne allen Erfolg, bis Ende September spontane Besserung eintrat. Anfangs October mässiger Blutabgang, der nach 24 Stunden sistirte. Mitte November 2—3 intensive Frostanfälle. Der etwas dickere Leib nahm von da an nicht weiter zu. Am 11. Januar 1862 nach einer starken, körperlichen Bewegung mässiger Blutabgang und Leibschmerz. Letzterer hielt in den folgenden Tagen an, wurde am 18. Jan. stärker. Leichte Blutung gesellte sich wieder hinzu. 19. Jan. wurde eine genauere Untersuchung vorgenommen. Der Uterus stand etwa in der Mitte zwischen Nabel und Schambein. Linke Weichengegend sehr empfindlich gegen Druck. Daselbst auch spontaner Schmerz, selbst in der wehenfreien Zeit. Muttermund sechskreuzergross geöffnet. Man fühlt durch denselben eine kleine Eiblase, deren Umfang man auf allen Seiten frei umgehen kann, bis auf eine Stelle vorn und links, wo sie mit der Cervicalwand fest zusammenhängt. Hier ist die Uteruswand sehr empfindlich gegen Berührung. Die Ränder des Muttermunds sind daselbst sehr dünn und scharf, nach oben ausgebuchtet, in die Höhe gezogen. Am folgenden Tage ist der Muttermund guldengross. Ein Segment der Blase hängt $^3/_4$ Zoll lang aus demselben hervor. Man überzeugt sich noch deutlicher von dem festen Ansatze des Eies an der vorderen, linken Seite des Cervix. 22. Jan. Ausstossung des Eies. — Geringe, blutig-seröse Ausscheidung in den nächsten Tagen. Bald vollkommnes Wohlbefinden.“ —

Das Ei hat 8,3 Centim. in der Länge. Breite nach oben 3,2, in der Mitte 3,2, nach unten 2 Centim.

Die Placentarstelle nimmt den ganzen obern Eipol ein, erstreckt sich an der einen Wand 6,7, an der anderen 3,5 Centim. nach abwärts. In letzterer Länge nimmt sie auch den ganzen Umfang des Eies ein, weiter nach abwärts etwa die Hälfte. Zwei Drittheile des Eiumfanges sind so von Placentarmasse bedeckt. Die Dicke dieser beträgt nach oben 1 Centim. und nimmt nach unten allmälig bis auf 3—4 Millim. ab. Sie zeigt ein cavernöses Gewebe, welches von hartem,

festem oder noch flüssigem, schwärzlichem Extravasate durchsetzt ist. Die Oberfläche ist höckerig, mit einzelnen anhängenden, zarten, weissen Läppchen versehen.

Vom Rande dieser Placenta hängen 1 Millim. dicke, gelbweisse, sehr weiche, selbst breiweiche, leicht zerreissliche Lappen einer mit zahlreichen, rundlichen oder schlitzartigen Löchern versehenen Membran herab. Der nicht von der Placenta umhüllte Theil des Eies lässt das Chorion frei zu Tage treten, auf welchem einzelne spärliche Zotten aufsitzen.

Von einer Membran, welche man als Reflexa deuten könnte, ist keine Spur vorhanden. Ich bin daher sehr geneigt, hier einen ursprünglichen Mangel oder wenigstens eine mangelhafte Entwickelung dieser Membran anzunehmen. Aus dem normalen Umfange der Placenta geht offenbar hervor, dass die Zotten von Anfang an in grösster Ausdehnung in die wandständige Uterinschleimhaut einwucherten, was bei normaler Bildung der Reflexa unmöglich ist.

Nach Eröffnung der Eihöhle, welche eine blutig-seröse Flüssigkeit einschloss, bemerkte man einen Embryo von 1 Centim. Länge, gelbbrauner Farbe, weicher Consistenz, mit deutlichen Extremitätenstummeln. Er war an einem kurzen Nabelstrange befestigt, welcher in der Nähe des Placentarrandes inserirte. Gefässe waren in jenem nicht sichtbar.

9. Fall. Decidua menstrualis. (Hierzu Fig. 10, *A*, *B*, *C*.)

Diese Beobachtung findet hier ihren Platz, weil sie mir über den Bau, die Ausbreitung, die verschiedene Dicke der Decidua Aufklärung zu geben scheint.

Frau *N. N.*, 45 Jahre alt, früher stets gesund, hat elf Mal rechtzeitig geboren. Im Juli und August 1861 litt sie an einem sehr intensiven, fieberhaften Brustkatarrh. Sie kam dabei sehr herab. Verdacht auf Tuberkulose. Die bis dahin regelmässige Menstruation sistirte vollständig bis Anfang October, wo sie sehr schwach auftrat, nur 24 Stunden dauerte und von einem, kurze Zeit dauernden, weissen Flusse gefolgt war. In derselben Weise wiederholte sie sich von da an regelmässig alle vier Wochen. Im December und Januar

zeigte sich wieder ein heftiger Brustkatarrh mit grosser Hinfälligkeit verbunden. Am 22. Januar wurde, zur Zeit der Menstruationsepoche, unter geringem Blutabgange das zu beschreibende Gebilde abgeschieden.

Dasselbe hat etwa die Form eines Weiberhemdes. Die Basis ist 4,2 Centim. breit. Die Breite beträgt in der Mitte 2,2, nach unten 1,8 Centim. Länge 3,3 Centim. Es ist ein flach zusammenliegender Sack, an welchem man einen oberen, untern und zwei seitliche Ränder, sowie zwei Wände unterscheiden kann. Die eine Wand (Fig. 10 *A*) ist 3 Millim. dick, mit sehr zahlreichen, 1—2 Millim. hohen, 1 Millim. breiten, warzenartigen Höckerchen besetzt, auf deren Oberfläche sich je 2—5 rundliche Löcher befinden. Unter der Loupe stellt sich ein solches Drüsenaggregat, wie Fig. 10 *B*, dar. Die andere Wand des Sackes ist nur 2 Millim. dick. Die Drüsenhöcker sind weniger entwickelt. Auf derselben befinden sich, den Aermeln des Hemdes entsprechend, zwei kleine Lücken von 1—2 Millim. Durchmesser. (Fig. 10 *C*, *aα*). Nach dem oberen Rande und den Seitenrändern hin, verdünnen sich beide Wände sehr merklich. Die Dicke sinkt hier auf 1—$^1/_2$ Millim. und an dem einen Seitenrande zeigt sich sogar eine, in der Richtung desselben verlaufende, längliche Lücke, durch welche man die glatte Beschaffenheit der inneren Sackoberfläche wahrnehmen kann. Ebenso verdünnt sich die Membran nach dem unteren Rand hin. Es findet sich hier eine breite Lücke, von welcher es jedoch sehr zweifelhaft erscheint, ob sie ursprünglich vorhanden war. Betrachtet man nämlich die eine, dickere Wand, so bemerkt man nach unten einen Umschlag. Schlägt man denselben nach der anderen Seite, so deckt er jene Lücke und sein zerrissener Rand entspricht dem zerrissenen, unteren Rand der anderen Wandung (Fig. 10, *B*, *b*).

Die mikroskopische Untersuchung zeigt ausser einer faserigen Substanz, Spindelzellen, polygonale und rundliche Zellen, freie Kerne, molekülären Detritus.

10. Fall. Abortivei des dritten Monats. Kleine, strelartige Serotina. Blutextravasate in die Serotina, zwischen Reflexa und Chorion. Amnionhöhle, ohne Fötus, mit Nabelstrang und Nabelblase. (Hierzu Fig. 11.)

Dies Ei befindet sich im Besitze des Herrn Dr. *Eigenbrodt* dahier. Es zeichnet sich durch die verlängerten Drüsenaggregate der wenig umfänglichen Serotina aus (*c*). Die Höcker sind dabei mit Blutextravasat durchsetzt, theilweise dadurch auseinandergesprengt, so dass sich die Lamellen knospenartig entfalten. Der Nabelstrang inserirt entsprechend der Reflexa, an einer Stelle, welche von der Serotina eine gute Strecke entfernt ist.

11. Fall. Abortivei des dritten Monats. Atrophie der Dec. vera, reflexa und serotina. Blasendegeneration des Chorions. Leere Amnionhöhle.

Frau *M.*, 40 Jahre alt, stets gesund, hat acht Mal rechtzeitig geboren. Am 20. Nov. 1861 hatte sie zum letzten Mal ihre Periode. Vierzehn Tage vorher war eine geringe, blutige Ausscheidung aus den Genitalien vorhanden. Sonst war ihre Menstruation stets regelmässig gewesen. Am 9. Febr. erfolgte unter mässiger Blutung und Wehenschmerz der Abort.

Das Ei ist 5 Centim. lang, 3 Centim. breit. Die $1\frac{1}{2}$ bis 2 Millim. dicke Vera hängt in grösseren und kleineren Lappen an der Umschlagsstelle. Beide Flächen sind ohne alle Vorsprünge und Höcker, glatt, streifig, reich an runden und schlitzartigen Sieblöchern, mit anhängenden, zarten, weissen Läppchen. An einer Stelle, in der Nähe der Serotina, ist sie roth und durch Ecchymosen verdickt.

Die Reflexa ist fast von derselben Beschaffenheit und noch dünner.

Die Serotina, welche fast die Hälfte des Eiumfanges einnimmt, ist in der Mitte auseinandergerissen. Ihre Oberfläche ist streifig, ohne Vorsprünge, mit anhängenden feinen, weissen Läppchen. Die Dicke beträgt 2 Millim. An einer Stelle finden sich traubenförmige, gestielte Gebilde, wie sie schon öfters beschrieben wurden.

Das Gewebe aller Theile der Decidua besteht aus einer feinstreifigen Substanz. Dabei findet sich viel amorphe, körnige Masse, Fettpartikeln, Fetttröpfchen, freie Kerne. Zellenformen sind nicht vorhanden.

Das Chorion ist in seinem ganzen Umfange mit degenerirten Zotten besetzt. Besonders stark ist die Zottenentwickelung der Serotina entsprechend. Hier hängen an weissen, $^1/_2$ Millim. breiten, kurzen Stielen, Zottenbäumchen mit angeschwollenen, kolbigen Enden. Zwischen Chorion und Reflexa sind die Stiele sehr zart und dünn, dagegen die Blasen grösser, mit durchscheinendem, hellem Serum gefüllt und mit sehr zarter Wand. Mikroskopisch zeigen alle Zotten zahlreiche, grössere und kleinere Sprossen.

Nach Eröffnung der Chorionhöhle präsentirt sich eine wallnussgrosse, durchscheinende, mit hellem Serum gefüllte Amnionblase, welche durchaus nichts anderes enthielt. Das Amnion hing nur ganz lose am Chorion an.

12. Fall. Abortivei des dritten Monats. Decidua vera und Reste des Chorions vorhanden. Mangel aller übrigen Eigebilde. (Hierzu die schematische Zeichnung Fig. 18.)

Dieses Ei wurde mir von meinem Collegen Dr. *Bernhardt* mit folgendem Berichte zugestellt.

„Die gesunde, 22jährige Frau *H.* ist seit zwei Jahren verheirathet, ohne concipirt zu haben. Die Menstruation, welche stets regelmässig war, erfolgte Anfangs Januar 1862 zum letzten Mal. Fünf Wochen später litt sie an leichtem Blutabgang. Vom 14.—20. März stellten sich wiederholt mässige Hämorrhagieen ein, mit welchen am letzteren Tage das Ei ohne viel Leibschmerzen ausgeschieden wurde."

Das abgegangene Gebilde stellt den Abklatsch einer langen und dabei schmalen Uterinhöhle dar. Länge 6,2 Centim. Breite oben 2,2 Centim. Es verschmälert sich allmälig nach unten, bis es, 1,9 Centim. von dem obern Rand entfernt, 1,5 Centim. in der Breite misst. In dieser Breite geht es ziemlich gleichmässig nach unten zu. An dem unteren Rande ist es etwa 1 Ctm. breit. Hier befindet sich eine Lücke mit zerrissenen Rändern.

Das Ganze bildet einen Sack mit zusammengefallenen Wandungen. Die Wand ist verschieden dick $1^1/_2$—3 Millim. An den Seitenrändern ist die Membran auffallend dünner, mit grossen, schlitzartigen Sieblöchern versehen. Am dicksten ist die Wandung am oberen Rande, wo sie durch Ecchymosen innerhalb des Gewebes aufgetrieben erscheint. Die äussere Fläche ist überall rauh, ungleich, mit zahlreichen Höckerchen versehen. Die Wände zeigen überhaupt alle Charaktere der Dec. vera.

Bei Eröffnung des Sackes fand ich den oberen, breiteren Theil vollständig leer. Nach unten zu, wo schon die Verschmälerung des Gebildes eingetreten war, zeigten sich Blutcoagula, welche diesen Theil vollständig ausfüllten. Nach längerem Auswaschen in Wasser liessen sich zwischen den Blut- und Faserstoffgerinnungen einzelne, von einander getrennte, kleine Reste des Chorions wahrnehmen. Dieselben hatten theilweise normale, theilweise blasig ausgedehnte Zotten, welche sich unmittelbar in die Sackwand einsenkten. Spuren einer Membran, welche man als Reflexa hätte deuten können, waren nirgends vorhanden.

Diese Beobachtung scheint mir für einen primären Mangel der Reflexa zu sprechen. Das Ei fiel durch eine der Tubenmündungen in den Sack der Vera; es bildete sich keine Reflexa, das Ei sank in den untern Abschnitt des Uterus, in welchem es sich, wenn auch nur rudimentär, entwickelte.

13. Fall. Abortivei des zweiten Monats. Scheiben- und traubenförmige, apoplectische Destruction der Vera. Extravasation in das Gewebe der atrophischen Reflexa. Apoplectisch zerstörte und in die Länge gezogene Serotina. Kleine Eihöhle ohne Embryo. (Hierzu die schematische Zeichnung Fig. 19.)

Frau *O.*, gesunde, 28jährige Frau, hat zwei rechtzeitige Niederkünfte gehabt, deren letzte vor $1^1/_2$ Jahren erfolgte. Seitdem regelmässige Menstruation. Letzte Periode Mitte Januar 1862. Der Abort erfolgte am 4. März unter leichten Blutungen und Wehenschmerzen.

Mit dem Ei wurde mir eine Menge scheinbar einfacher Blutcoagula übergeben. Suspendirte man sie in Wasser, so erhielt man die schönsten scheiben- und traubenförmigen Gebilde, deren Beschreibung ich hier übergehe, da sie dieselbe Form hatten, wie die im nächsten Falle zu schildernden, apoplectischen Zerstörungen der Uterinschleimhaut,

Länge des Eies 5 Centim., Breite an dem einen Pol und in der Mitte 3 Centim.; nach dem anderen Pol hin verschmälert sich das Ei auf $1^1/_2$—1 Centim. Es ist von der Reflexa bedeckt. An der Uebergangsstelle hängen einige kleine Reste der Vera.

Die Reflexa ist dünn, besonders am unteren schmäleren Eipol (1 Millim). Oberfläche glatt, weiss und roth gesprenkelt, bloss nach oben zu mit Drüsenlöchern versehen. Im Gewebe zahlreiche grössere und kleinere, flache, apoplectische Heerde nach dem obern Eipol hin. Mikroskopisch sind kaum bestimmte Formelemente mehr in der Reflexa zu erkennen. Sie besteht fast ausschliesslich aus einer molekülären, fetthaltigen Masse, in welcher runde und ovale Kerne eingestreut liegen.

Nach Eröffnung der Reflexa zeigt sich im unteren Abschnitt des durch sie gebildeten Sackes, eine 2 Centim. hohe, 1 Centim. breite Chorionblase und in derselben das nur mit einem dünnen, hellen Serum gefüllte Amnion. Das Chorion ist durch ganz kurze Zotten nach unten zu mit der dünnen Reflexa verbunden: seitlich und nach oben werden stärkere Zottenbäumchen sichtbar, welche in letzterer Richtung in ein Blutcoagulum einwuchern. Dies Blutcoagulum befindet sich im obern Theile des Reflexasackes (Fig. 19, c). Nach sorgfältiger Auswässerung in Wasser bemerkt man bei einem Durchschnitte durch dasselbe, weisse, lamellöse Strata, welche der Länge nach, doch auch theilweise in schiefer Richtung verlaufen. Diese Schichten bestehen aus einem feinstreifigen Gewebe und ausserdem sind auch noch zahlreiche Spindelzellen vorhanden. Das durch Extravasat destruirte Gebilde ist die in die Länge gezogene Serotina, welche von einer Reflexascheide umhüllt wird.

14. Fall. Heftige Blutungen in den klimakterischen Jahren. Apoplectische Destruction und Ausstossung der Uterinschleimhaut. (Hierzu Fig. 20.)

Die Mittheilung dieses Falles erfolgt hier, weil ich kaum bei einem Abort eine so scharf ausgeprägte Form der eigenthümlichen Schleimhautapoplexie des Uterus vorfand. Ich benutzte daher diese Gelegenheit, um eine genaue Zeichnung abnehmen zu lassen. Zugleich ist es mir darum zu thun, die Aufmerksamkeit der Beobachter auf eine, bis jetzt nicht beschriebene Ursache und Form hartnäckiger Gebärmutterblutungen zu lenken.

Frau *H.*, kräftige, stets gesunde Frau, hat acht Kinder rechtzeitig geboren, das letzte vor 12 Jahren. Die Menstruation war stets regelmässig. Seit einem Jahre ist dieselbe irregulär, blieb zuweilen 8 Wochen aus oder kehrte in 14 bis 21 Tagen wieder, war stets sehr profus, mit Ausscheidung starker Gerinnsel verbunden. Nie die geringste Schmerzhaftigkeit dabei.

Nachdem 8 Wochen lang die Menses cessirt hatten, traten sie am 19. März 1862 sehr profus ein. Ausser hellem und schwärzlichem flüssigem Blute wurden dicke, schwarze Coagula unter leichten Kreuzschmerzen entleert. Diese Abgänge dauerten trotz ruhiger Lage, Secale cornutum, Säuren, welche der behandelnde Arzt verordnet hatte, fort bis zum 1. April, an welchem Tage ich consultirt wurde. Ich fand die Frau in hohem Grade anämisch. Die Bauchdecken waren so dick und fettreich, dass die Palpation des Unterleibes kein Resultat ergab. Der Muttermund stand sehr weit nach oben und etwas nach hinten. Vaginalpartion kaum vorhanden. Das Scheidengewölbe geht fast unmittelbar in die Cervicalwand des Uterus über und die Lippen sind nur in Form schmaler Säume angedeutet. Der Cervicalcanal ist weit geöffnet. Die Wände des Halses fühlen sich dünn und schlaff an. Bis zum inneren Muttermunde kann man, wegen des hohen Standes der Gebärmutter nicht vordringen. Die Verbindung der inneren Untersuchung mit der Palpation des Abdomens ergiebt als Resultat, dass keine Vergrösserung des Uterus vorhanden ist. Auch dringt die Sonde nur 6 Ctm. vor.

Mit dem Ei wurde mir eine Menge scheinbar ein
Blutcoagula übergeben. Suspendirte man sie in W
erhielt man die schönsten scheiben- und traub
Gebilde, deren Beschreibung ich hier übergehe
selbe Form hatten, wie die im nächsten Falle
apoplectischen Zerstörungen der Uterinschle

Länge des Eies 5 Centim., Breite an
in der Mitte 3 Centim.; nach dem andere
sich das Ei auf $1\frac{1}{2}$—1 Centim. F
bedeckt. An der Uebergangsstelle
der Vera.

Die Reflexa ist dünn, bes
Eipol (1 Millim). Oberfläche
bloss nach oben zu mit Dr
zahlreiche grössere und k

nach dem obern Eipol
stimmte Formelement
besteht fast ausschl
Masse, in welche

Nach Eröf
schnitt des d
1 Centim.
einem dü
ist dur
Refle
Zot
Bl

bis
$\frac{1}{2}$ bis
Rändern
en hängen
n, zuweilen
kolbenartig
stehen reihen-
en $\frac{1}{5}$—$1\frac{1}{2}$ Ctm.
sehr dichtgedrängt
de Fläche der Scheibe
der grössten Scheiben mit
edergegeben.
tersuchung des Häutchens, welches
den Stiel der traubenförmigen Massen
theilweise überzieht, zeigt eine fibrilläre
gebetteten runden oder ovalen Kernen. Auch
sind sichtbar. An den Scheiben sind
zusammenhängende Lagen grosser, länglicher Epi-
starkem Kerne vorhanden. Auch finden sich zu-
reiche Schleim- oder Eiterkörperchen.
die Blutabgänge, mit welchen zeitweise solche Massen
wurden, dauerten trotz Einspritzungen con-
Chloreisen- und Tanninlösungen, wenn auch in
geringerem Grade fort, bis zum 19. April, wo
nach Ausstossung eines grösseren Coagulums plötzlich
Der offen stehende Cervix verengerte sich nur
allmälig.

Vier Wochen später traten die Menses wieder ein, dauerten 5 Tage und waren sehr mässig. Es waren übrigens von Anfang an Einspritzungen eines concentrirten Decocts von Eichenrinde gebraucht worden. Bis jetzt ist die Periode noch mehrmals in normaler Art vorhanden gewesen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel I.

...tivei des dritten Monats. Fall 3. Das Ei ist an ...es Umfangs geöffnet, an welcher die Serotina

... Vera am breiten (obern) Eipol.
... Vera am schmalen (untern) Eipol.
...morion.
...ge, feste Blutcoagula, in das zerklüftete ...Drüsenaggregate) der Decidua eingebettet.
...förmige, gestielte Gebilde in traubenförmiger ...ordnung.
... Amnion. *g*. Verkümmerter Embryo.

...ur 2. Die Serotina dieses Eies mit anhängenden Lappen der Vera.

a a a. Rauhe Fläche der Vera mit langen, schmalen, zottenartigen Vorsprüngen.

b. Serotina mit langen und breiten Drüsenhöckern, welche durch Blutextravasat theilweise zerstört sind und in Lamellen auseinanderfallen.

Figur 3. Decidua vera eines dreimonatlichen Abortiveies. Fall 4.

Aeussere Fläche der Vera. Hypertrophie der Drüsensubstanz. Ausdehnung einzelner Drüsen zu Kysten. Extravasate in die Drüsen.

a. Grosse, dünnwandige Kyste, mit hellem Serum gefüllt.

b. Flaschenförmige Kyste mit engem, gewundenem Ausführungsgange.

c. Extravasate in die erweiterten Drüsen.

Figur 5. Abortivei des dritten Monats. Fall 5.

Das Ei ist durch einen Längsschnitt, welcher Reflexa und Chorion spaltet, geöffnet. Die Reflexa ist vom Chorion abgezogen, um die zwischen beiden Membranen befindlichen, streifigen Coagula zu sehen.

a a. Dünne, atrophische Vera.

b b. Reflexa.

c. Chorion. *d*. Festes, geschichtetes Blutcoagulum auf der Reflexa.

Figur 6. Durchschnitt der in Bildung begriffenen Placenta desselben Eies unter Loupenvergrösserung. Die Lamellen der Serotina waren durch Blutextravasat, welches grösstentheils entfernt wurde, auseinandergedrängt.

a. Chorion mit seinen Zotten.

b b b b. Lamellen der Serotina.

Figur 7. Abortivei des dritten Monats. Fall. 6. Eröffnung mit einem Längsschnitte, welcher die Wand des Eies spaltet, welche theilweise durch die Serotina gebildet ist.

a. Vera.

b b. Ein Theil der Umschlagsstelle.

c. Reflexa. *d.* Chorion. *e.* Serotina.

f. Mit Blut getränkte, lamellöse Anhänge der Serotina.

g. Wulstförmiger, mit Extravasat durchsetzter Drüsenhöcker der Serotina.

In der Mitte der Eihöhle befindet sich das zusammengerollte Amnion, welches mit Coagulis verfilzt und bedeckt ist.

Tafel II.

Figur 8. Abortivei des dritten Monats. Fall 7. Das Ei ist durch einen Längsschnitt an der von der Serotina nicht eingenommenen Seite seines Umfangs geöffnet.

a a. Lappen der Vera.

b. Traubenförmige, gestielte Anhänge am untern Eipol.

c c. Reflexa. *d.* Chorion. *e.* Amnion. *f.* Nabelblase.

g. Nabelstrang.

Figur 10. *A B C.* Decidua menstrualis.

A. Die äussere Fläche der einen Wandung des Deciduasackes mit ihren zahlreichen Drüsenhöckerchen und darauf befindlichen kleinen Oeffnungen.

a. Umschlag am untern Rande.

B. Ein Drüsenhöcker unter Loupenvergrösserung.

C. Die äussere Fläche der anderen Wandung des Deciduasackes.

a a. Lücken, wahrscheinlich den Tubarostien entsprechend.

b. Lücke, entsprechend dem inneren Muttermunde. Man sieht den zerrissenen Rand des Umschlags, dessen Beschaffenheit es wahrscheinlich erscheinen lässt, dass hier ursprünglich die Lücke durch eine, wenn auch dünne Deciduaschichte verschlossen war.

Figur 11. Abortivei des dritten Monats. Fall 10.

a. Vera.

b. Reflexa.

c. Serotina. Die Drüsenhöcker derselben sind lang und umfangreich, theilweise durch Blutextravasat ausgedehnt, an der Spitze zersprengt, oder ganz in Lamellen auseinandergefallen.

Figur 20. Apoplectisch destruirte und ausgestossene Uterinschleimhaut. Fall 14.

Man sieht in Schichten getrennte, scheibenförmige Coagula, auf welchen gestielte, flaschenförmige und kolbenförmige Gebilde, traubenartig geordnet, aufsitzen. Letztere stellen gewissermaassen einen Abguss der ausgedehnten Drüsen des Uterus dar.

Tafel III.

Figur 4. Durchschnittszeichnung des Fall 4 beschriebenen Eies. Die eine Hälfte der Eiwand fehlte.

a a. Vera. *b b.* Reflexa. *c.* Serotina. *e)* Nabelstrang, welcher entfernt von der Serotina inserirt. Man sieht die Ausbreitung seiner Gefässe, von welchen ein Theil nach der Serotina, ein anderer Theil nach anderen Stellen der Eiwand hinläuft. Zwischen Reflexa und Chorion, Serotina und Chorion befindet sich ein massenhaftes Blutextravasat.

Figur 9. Figur 12—17. Schematische Längsdurchschnitte verschiedener Eier, welche hauptsächlich dazu dienen, die ausserordentliche Verschiedenheit in der Grösse der Serotina zu veranschaulichen. Die natürliche Grösse der Eier ist dabei streng gewahrt.

Figur 9. *a.* Serotina. *b.* Vera. *c c.* Chorion.

Figur 12—17. *a a.* Vera. *b.* Reflexa. *c.* Serotina. *d.* Chorion.

In Figur 9, 14, 15, 17 sieht man die verschiedene Insertion des Nabelstrangs, welche in Fig. 9, 17 excentrisch, in Fig. 15 centrisch stattfindet. Fig. 14 befindet sich die Insertion ganz entfernt von der zukünftigen Placenta.

Figur 18. Schematischer Längsdurchschnitt eines dreimonatlichen Abortiveies. Fall 12.

a. Decidua vera.

b b. Blutgerinnsel, darunter Reste des Chorions mit seinen Zotten.

Figur 19. Schematischer Längsdurchschnitt eines zweimonatlichen Abortiveies. Fall 13.

a. Vera. *b.* Reflexa. *c.* In die Länge gezogene und durch Blutextravasat destruirte Serotina. *d.* Chorion. *e.* Eihöhle.

II.

Beitrag zur Würdigung des Hofacker-Sadler'schen Gesetzes, betreffend das Geschlechtsverhältniss der Kinder bei relativer Altersverschiedenheit der Aeltern.

Von

Prof. Dr. **Breslau** in Zürich.

Seitdem *Johann Peter Süssmilch* [1]) nachgewiesen hat, dass eines der constantesten Gesetze der Natur oder „der göttlichen Ordnung" darin bestehe, dass im Ganzen und Grossen jederzeit und überall und unter allen Verhältnissen mehr Knaben als Mädchen und zwar in dem Verhältnisse von 21 : 20 oder 26 : 25 geboren werden, hat es nicht an Versuchen gefehlt, die Gründe für den constanten aber doch innerhalb enger Grenzen schwankenden Knabenüberschuss aufzudecken. Ganz enge mit der Erforschung dieses Verhältnisses zusammenhängend ist die Frage über die Ursache der geschlechtlichen Entwickelung nach der männlichen oder weiblichen Seite hin ohne Rücksicht auf das oder — und es versteht sich, dass wenn man einmal dazu gelangen würde die Gründe oder einen der wesentlichsten Gründe aufzudecken, welche auf die Production der Knaben und der Mädchen einwirken, es leicht wäre zu erklären, wie bei dem Vorwalten des noch unbekannten X für die Knabenproduction die Anzahl der Knaben im Vergleiche zu der der Mädchen sich erhebt oder wie diese unter Umständen häufiger werden können, wenn das X der Knabenproduction dem X der Mädchenproduction nachsteht. Meine Absicht ist nicht, historisch zu verfolgen und nachzuweisen, wie weit sich der speculative, menschliche Geist in der Verfolgung auf der angedeuteten Bahn gewagt hat, zu welchen Scheingründen und a priori unhaltbaren Hypothesen

1) Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts u. s. w. von *Johann Peter Süssmilch*. IV. Ausgabe. Berlin 1775. II. Theil, S. 241.

man gekommen ist. Die ganze Angelegenheit ist bis jetzt nur um weniges weiter gediehen als sie vor fast 100 Jahren stand und es würde sich kaum der Mühe lohnen, Das und Jenes wieder hervorzuheben, was grossentheils schon von Andern widerlegt ist, oder beim ersten Anblick von selbst zusammenstürzt. Was einzig von den vielen Erklärungsversuchen über die das Geschlechtsverhältniss der Kinder bedingenden Ursachen übrig bleibt, nachdem die neueste Hypothese des Herrn Dr. *Ploss* theilweise durch mich [1]) und ganz unabhängig von mir durch Prof. *Wappaeus* [2]) ihre Erledigung gefunden hat, ist das sogenannte *Hofacker-Sadler*'sche Gesetz, welches bis jetzt allen Gegenproben siegreich widerstanden hat und berufen zu sein schien, in der Populationistik eine sehr hervorragende Rolle zu spielen. Es war dieses Gesetz bei den Physiologen [3]) sowohl wie bei den Statistikern schon so sehr zum Ansehen gelangt, dass es fast frevelhaft erscheinen muss, an demselben rütteln zu wollen, aber bei einer genauen Revision der vorhandenen von Andern gegebenen statistischen Belege für oben genanntes Gesetz und bei einem Versuche aus den mir zu Gebote stehenden Angaben, das Gesetz bestätigen und in gleicher Richtung weiter bauen zu können, haben sich bei mir die gegründetsten Zweifel an dessen Richtigkeit erhoben, und ich werde im Verlaufe der folgenden kleinen Abhandlung Gelegenheit haben zu zeigen, mit welcher Vorsicht die von vielen Hypothesen noch übrig gebliebene Hypothese aufzunehmen ist und wie sehr sie noch von allgemeiner Verwerthbarkeit entfernt ist. —

Dr. *Hofacker*, Professor der Medicin in Tübingen, hat im Jahre 1828 eine kleine Schrift: „über die Eigenschaften, welche sich bei Menschen und Thieren von den Aeltern auf die Nachkommen vererben u. s. w." herausgegeben, in welcher

1) Cfr. *Oesterlen*'s Zeitschrift für Hygieine und Statistik, H. 2, und Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XVIII., H. 6.

2) *Wappäus*, Allgem. Bevölkerungsstatistik, II. Bd., S. 167 u. f.

3) *Leuckart* in *R. Wagner*'s Handwörterbuch der Physiologie, Bd. IV, S. 774, wo es u. A. heisst; „Die Thatsache, dass die relativen Altersverschiedenheiten der Eltern von grösstem Einfluss auf das Geschlecht der Nachkommen seien, wird sich nicht länger bezweifeln lassen".

sich neben einer Reihe sehr lesenswerther, interessanter Beobachtungen auch ein Capitel: „über den Einfluss des Alters der Zeugenden auf das Geschlecht des Kindes" findet. Anknüpfend an eine Bemerkung von *Aristoteles* über den Einfluss des Alters auf die Erzeugung von Knaben und Mädchen geht *Hofacker* auf die Untersuchungen über, welche *Morel de Vindé* im Jahre 1812 und 1813 anstellte, um die bei den Schäfern verbreitete Meinung, dass junge Schafmütter mehr weibliche, ältere dagegen mehr männliche Lämmer gebären, zu prüfen. *Morel de Vindé* schloss aus seinen eigenen Beobachtungen, dass das Alter der Mutter durchaus keine Folgerung auf das zu erwartende Geschlecht der Lämmer erlaube, aber aus denselben Zahlen, welche *Morel* nicht weiter verwerthen zu können glaubte, zog später *Girou de Bazareingues* eine Reihe von Gesetzen über die Abhängigkeit des Geschlechtes der Schafe vom Alter des Zeugenden. Das war der Ausgangspunkt für die Untersuchungen, welche *Hofacker* über den Einfluss des Alters der Aeltern bei Menschen auf das Geschlecht des Kindes anstellte, mit welchem Gegenstande sich vor ihm Niemand befasst hatte. Er benutzte das Tübinger Familienregister und zog aus demselben 2000 Kinder aus, welche ihn in den Stand setzten, den wahrscheinlichen Einfluss des Alters der Aeltern auf das Geschlecht des Kindes nach ziemlich mannigfaltigen Verhältnissen zu berechnen. Das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen unter diesen 2000 (eigentlich nur 1996) Kindern war wie 107,5 : 100. Die 2000 Kinder stammten aus 386 Ehen. In 242 dieser Ehen war der Vater älter als die Mutter und es verhielt sich bei diesen Ehen, welchen 1283 Kinder, darunter 684 Knaben und 589 Mädchen entsprangen, das Geschlecht der Knaben zu dem der Mädchen wie 117,8 : 100.

In 27 der 386 Ehen waren Vater und Mutter gleich alt. Bei diesen Ehen, welchen 145 Kinder, nämlich 70 Knaben und 75 Mädchen entsprangen, war das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen wie 92 : 100.

In einer dritten Classe von 117 Ehen endlich, bei welchen die Mutter älter als der Vater war, und welchen 568 Kinder, darunter 270 Knaben und 298 Mädchen entsprangen, verhielten sich Knaben zu Mädchen wie 90,6 : 100.

Hofacker spaltete ferner die Ehen, in welchen der Vater älter war, in mehrere Classen, je nachdem die Altersdifferenz 1—3 Jahre, 3—6 Jahre, 6—9 Jahre und 9—12 Jahre und darüber betrug und berechnete auch hier das Geschlechtsverhältniss der Kinder.

Stets war hierbei die Zahl der Knaben grösser wie die der Mädchen, nur schien es *Hofacker* auffallend, dass wenn der Vater 3—6 Jahre älter war, als die Mutter, das Uebergewicht der Knaben nicht so gross war, wie wenn er nur 1—3 Jahre mehr hatte.

Auf *Hofacker*'s Veranlassung stellte auch Pfarrer *Dörr* in Hagelloch, einem nahe bei Tübingen gelegenen Dorfe, Untersuchungen in gleicher Richtung an, welche in Bezug auf die Hauptmomente zu ähnlichen Resultaten führten wie die *Hofacker*'schen. Sie erstrecken sich aber nur über 265 Kinder, welche 17 Ehen, in denen der Vater, und 43 Ehen, in welchen die Mutter älter war, angehörten, und es versteht sich, dass auf so kleine Zahlen kaum irgend eine Bedeutung zu legen ist. Auch Pfarrer *Bossert* in Entringen stellte ähnliche Untersuchungen an; indess theilt *Hofacker* die wahrscheinlich sehr kleine Zahl derselben gar nicht mit und sie müssen desshalb ganz unberücksichtigt bleiben.

Noch nach einer andern Richtung suchte *Hofacker* den Einfluss des Alters der Eltern auf das Geschlecht der Kinder zu erforschen. Er theilte Väter und Mütter in drei Altersclassen, in junge, mittlere und alte. Junge Väter nahm er an als zwischen 24—36 Jahren stehend.

Einen mittleren	zwischen	36—48	Jahren.
Einen alten	„	48—60	„
Eine junge Mutter	„	16—26	„
„ mittlere	„	26—36	„
„ alte	„	36—46	„

Nun verglich er die neun zwischen den drei Altersclassen beider Geschlechter möglichen Combinationen wie es auch *Girou de Bazareingues* bei den Schafen gethan hatte, und berechnete wie das Geschlechtsverhältniss der Kinder *a*) bei jungen Männern mit jungen Weibern, *b*) bei jungen Männern mit Frauen mittleren Alters, c) bei jungen Männern mit alten Frauen, *d*) bei mittleren Männern mit jungen Frauen, *e*) bei

mittleren Männern mit mittleren Frauen sei u. s. w. in gleicher Weise durch alle neun Combinationen hindurch. Auf diese Weise wurde nicht bloss auf das relative Alter der Aeltern, sondern auch auf das absolute Alter Rücksicht genommen, und jedenfalls gebührt *Hofacker* das Verdienst den Weg zu Untersuchungen ähnlicher Art hiermit vorgezeichnet zu haben, wenngleich andrerseits nicht zu läugnen ist, dass die *Hofacker*'sche Eintheilung in jung, mitteljung und alt, wenn sie auch den angenommenen Jahren nach ziemlich richtig sein sollte und in der Natur selbst vielleicht begründet ist, doch bei kleinen Statistiken wie seine eigene ist, zu keinem nur irgendwie maassgebenden Resultate führen kann, indem ganz ungleiche und zum Theil verschwindend kleine Grössen mit einander verglichen werden, bei grossen Statistiken aber auf grosse Schwierigkeiten in der Ausscheidung der neun Classen gestossen werden muss, besonders wenn es sich um die Uebersicht über mehrere Jahre oder Jahrzehnte handelt, da z. B. ein Vater, der zur Zeit der Erzeugung des ersten Kindes 35 Jahre und somit noch jung war, 5 Jahre später, bei Erzeugung des zweiten Kindes, 40 Jahre alt ist und in die Classe der Männer mittleren Alters gehört. *Hofacker* selbst hat einen grossen Fehler darin begangen, dass er bei seiner Zusammenstellung nach den neun angedeuteten Classen auf das Alter der Aeltern zur Zeit, als die Kinder geboren wurden, Rücksicht nahm, aber übersah, dass die gleichen Eltern, denen die 2000 Kinder entsprangen, zur Zeit der Verheirathung und successiven Erzeugung der Kinder in anderen als den von ihm berechneten Altersclassen sich befanden. Es scheint mir daher unnöthig, die *Hofacker*'schen Resultate, die er aus dem Vergleiche des absoluten und relativen Alters der Aeltern gewonnen und in seiner Abhandlung S. 52—55 ausführlich mitgetheilt, weiter zu verfolgen. Anders verhält es sich mit der Rücksichtnahme auf das relative Alter der Aeltern allein, worüber sich, wie oben erwähnt, die *Hofacker*'schen Untersuchungen auch ausbreiten.. Das relative Alter, nur nach drei Seiten variabel, je nachdem Vater oder Mutter älter oder beide gleich alt sind, erleidet natürlich keine Aenderung, ob sich die Betrachtung auf ein oder mehrere Kinder gleicher Eltern erstreckt. Immer beibt durch das ganze Leben hin-

durch der Vater so und so viel älter, jünger oder gleich alt als die Mutter und es kann, wenn überhaupt die relative Altersverschiedenheit einen Einfluss auf das Geschlecht des Kindes hat, verhältnissmässig leicht eine Uebersicht gewonnen und eine oder die andere Folgerung deducirt werden. Wollen wir uns vorerst bei denjenigen Folgerungen aufhalten, welche *Hofacker* aus der von ihm mitgetheilten relativen Altersverschiedenheit der Aeltern gezogen hat, so sind es folgende:

1) Es werden im Allgemeinen mehr Mädchen geboren, wenn die Mutter älter ist als der Vater, (während, setzt *Hofacker* hinzu, sonst in Europa die Zahl der Knaben zu derjenigen der Mädchen sich verhält wie 104 : 100, in Tübingen wie 107,5 : 100).
2) Es werden gleichfalls mehr Mädchen als Knaben geboren, wenn Vater und Mutter gleich alt sind, (indem eine Frau, die in demselben Jahre wie der Mann geboren ist, durch alle Altersstufen hindurch als älter, denn ihr Mann, angesehen werden muss).
3) Es werden im Allgemeinen mehr Knaben als Mädchen geboren, wenn der Vater älter als die Mutter, und zwar in fortschreitender Progression mehr Knaben als der Vater älter ist. (Nur wenn der Vater 3—6 Jahre älter war, war das Uebergewicht nicht so gross. Es hat sich dabei das Verhältniss von 103,4 : 100 herausgestellt, wie es beiläufig in ganz Europa ist und es findet wahrscheinlich in den meisten europäischen Ehen, besonders auf dem Lande, ein solches Altersverhältniss der beiden Gatten statt, dass nämlich der Mann 3—6 Jahre älter ist, als die Frau).

Bevor wir nun zum Vergleiche mit andern Statistiken über gleichen Gegenstand übergehen, versuchen wir die *Hofacker*'sche Statistik und seine Folgerungen etwas kritisch zu beleuchten. Vor Allem ist gegen *Hofacker* einzuwenden, dass die Zahlen, mit welchen es operirt, viel zu klein sind, um bis dahin verborgene Naturgesetze aufzufinden. Sie würden hinreichen, um bereits aufgefundene zu bestätigen. Ferner ist uns von *Hofacker* nicht mitgetheilt, aus welchem Zeitabschnitt des Tübinger Familienregisters die Zahlen entnommen

sind, ob gleiche Verhältnisse in Tübingen früher schon bestanden, und endlich wissen wir nicht, ob bei der Anzahl der Geborenen die Todtgeborenen mit eingerechnet sind oder nicht, ein Umstand, der auf das Geschlechtsverhältniss der Kinder einen nicht unbedeutenden Einfluss hat. Was *Hofacker*'s Folgerungen betrifft, so hätte sich *Hofacker* durch seine eigene, übrigens auf falschen Prämissen beruhende Beobachtung[1]), dass in ganz Europa das Geschlechtsverhältniss der Kinder wie 100 Mädchen zu 104 Knaben sei, während es in Tübingen wie 100 : 107,5 sich verhalte, zu vergleichenden Forschungen über die Altersverschiedenheit der Aeltern in andern Ländern veranlasst sehen müssen, um dadurch einen sichern Anhaltspunkt für seine Hypothese zu gewinnen. Das ist aber nicht geschehen und es entbehrten schon deswegen seine Folgerungen einer soliden Grundlage. Weiter ist zur zweiten Folgerung zu bemerken, dass, wenn es auch physiologisch richtig ist, dass eine gleichaltrige Frau im Vergleiche zum Manne älter ist, da sie früher gereift ist und früher der Decrepidität entgegen geht, und wenn deswegen bei gleich alten Aeltern die Mädchenzahl immer noch überwiegend ist, es doch eine Zeit geben muss, in welcher die Altersdifferenz zwischen Mann und Frau physiologisch sich ausgleicht, mag dies nun sein, wenn diese 1, 2, 3 oder 6 Jahre jünger ist, und es müsste erwartet werden, dass bei einer gewissen Altersverschiedenheit männliches und weibliches Geschlecht bei den Kindern gleich an Anzahl stehen, was aber *Hofacker*, so nothwendig es für seine Hypothese auch wäre, selbst nicht nachzuweisen vermag.

Wollen wir uns aber bei den Einwendungen gegen die immerhin viele Anerkennung verdienende Arbeit *Hofacker*'s nicht zu lange aufhalten, sondern auf einen Statistiker grossen Namens übergehen, der einige Jahre nach *Hofacker* und ohne von dessen Berechnungen Kenntniss gehabt zu haben, von selbst auf die Erforschung der Ursachen der Geschlechtsproportion der Kinder mit Bezug auf das Alter der Aeltern seine Aufmerksamkeit richtete.

---

1) S. weiter unten das im Allgemeinen geltende Geschlechtsverhältniss.

Michael Thomas Sadler hat im 3. Capitel des IV. Buches seines berühmt gewordenen Law of population, London 1830 eine Uebersicht über 2068 Kinder gegeben, welche 381 ersten und fruchtbaren Ehen der englischen Peerage entsprangen.

Das Verhältniss der 1105 Knaben zu 963 Mädchen war wie 1147 : 1000.

Der Mann war in 54 Ehen jünger als die Frau. Diesen 54 Ehen entsprangen 122 Knaben und 142 Mädchen. Das Verhältniss der Knaben zu den Mädchen war also wie 865 zu 1000.

Das Alter der Eltern war in 18 Ehen gleich. Diesen 18 Ehen entsprangen 54 Knaben und 57 Mädchen oder 975 Knaben zu 1000 Mädchen.

Der Mann war 309 Mal älter als die Frau und diesen 309 Ehen entsprangen 929 Knaben und 765 Mädchen. Die Knaben verhielten sich also zu den Mädchen wie 1214 : 1000.

Weiter ist für diese letzte Classe von *Sadler* noch ähnlich wie von *Hofacker* die Unterabtheilung gemacht worden, je nachdem der Mann 1—6, 6—11, 11—16, 16—21 und 21 und darüber Jahre älter war als die Frau und es fand sich, dass in dem Maasse, wie der Vater älter war, die Anzahl der erzeugten Knaben grösser wurde. *Sadler* hält sich durch seine in Form einer Tabelle gegebene Statistik zu folgendem Schlusse berechtigt:

Das Geschlechtsverhältniss der Kinder wird in solcher Weise durch die Altersdifferenz der Aeltern geleitet und regulirt (governed and regulated), dass durchschnittlich das Geschlecht desjenigen Theils der Eltern vorherrscht, dessen Alter vorwiegt.

Es ist wirklich zu verwundern, dass *Sadler*, ein Statistiker von Fach, der mit grossen Zahlen zu arbeiten gewohnt war und das Trügerische der kleinen Zahlen wohl kannte, so unbedingt und über allen Zweifel erhaben (S. 342) aus dem Vergleiche der relativen Altersverschiedenheit von 762 Geburten mit dem Geschlechte von 2068 Kindern eines seiner Populationsgesetze abzuleiten wagte, und es kann *Sadler* doch unmöglich entgangen sein, dass eine Summe von 2068 Kindern, bei welchen das ganz anomale Verhältniss eines

Knabenüberschusses von 1147 : 1000 Mädchen sich findet, schon deswegen nicht gut zum Ausfindigmachen eines Gesetzes sich eignet, was auf grosse Bevölkerung anwendbar werden soll, in welcher Knaben zu Mädchen ungefähr wie 1060 zu 1000 sich verhalten.

Zwei andere Tabellen, deren Zahlen ebenfalls der englischen Peerage entnommen sind, führen *Sadler* zu den Folgerungen, 1) dass das vorgerückte Alter des Mannes die Zahl der männlichen Geburten vermehre und 2) dass das Alter der Frau keinen Einfluss auf das Geschlecht der Kinder ausübe. Hier ist also auf das absolute Alter der Aeltern Rücksicht genommen, weiter oben auf das relative Alter der Eltern. Mit jenem haben wir nichts weiter zu thun, mit diesem allein haben wir uns zu beschäftigen und es ist in der That recht auffallend, wie sehr im Allgemeinen die *Hofacker*'schen und *Sadler*'schen Resultate mit einander übereinstimmen. Was man also *Hofacker-Sadler*'sches Gesetz nennt, kann mit folgenden Worten zusammengefasst und ausgedrückt werden:

1) Ist der Vater älter als die Mutter, (das gewöhnlichste der Verhältnisse) so werden mehr Knaben als Mädchen producirt.
2) Sind beide Aeltern gleich alt, (das zweit gewöhnliche Verhältniss) so werden weniger Knaben als Mädchen producirt, aber die Anzahl der Knaben und Mädchen nähert sich einander.
3) Ist die Mutter älter als der Vater, (das ungewöhnlichste Verhältniss) so werden überwiegend mehr Mädchen als Knaben producirt.

Das *Sadler-Hofacker*'sche Gesetz wurde nun lange Zeit nicht weiter verfolgt, vermuthlich weil in den wenigsten Ländern bei den Geburtslisten Rücksicht auf das Alter der Eltern genommen wurde, bis erst in den fünfziger Jahren die Sache von Neuem aufgegriffen wurde.

Im Jahre 1854 legte Herr *J. Vinc. Goehlert* der kaiserlichen Academie der Wissenschaften zu Wien [1]) Untersuchungen

1) S. die Sitzungsberichte der philosophisch-historischen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften, Bd. XII., S. 510.

über das Sexual-Verhältniss der Gebornen vor, welche an die von *Hofacker* und *Sadler* anknüpfend gleichen Gegenstand behandeln. Herr *Goehlert* unterzog sich der mühevollen Aufgabe, aus 25 Jahrgängen des Gotha'schen genealogischen Almanachs, welcher die fürstlichen Familien der meisten europäischen Länder umfasst, die erforderlichen Daten zu entnehmen, wobei nur erste Ehen und solche mit wenigstens zwei Kindern berücksichtigt wurden, um hierdurch (?) allen die Berechnung störenden Einflüssen anderer Momente im Vornhinein zu begegnen. Die in solcher Weise gewonnenen Angaben umfassen 953 Ehen, in welchen 4584 lebende Kinder, nämlich 2351 Knaben und 2233 Mädchen geboren wurden. Es ergiebt sich daraus eine Geschlechtsproportion von 1053 Knaben gegen 1000 Mädchen, was mit der allgemeinen Sexualproportion von ganz Europa gut übereinstimmt.

Bei Ausscheidung nach dem relativen Alter der Aeltern wurden geboren:

1) Bei geringerem Alter der Frau 2017 Knaben und 1865 Mädchen oder 1081,5 Knaben : 1000 Mädchen.
2) Bei gleichem Alter der Aeltern 263 Knaben und 282 Mädchen oder 932,6 Knaben : 1000 Mädchen.
3) Bei geringerem Alter des Mannes 71 Knaben und 86 Mädchen oder 825,6 Knaben : 1000 Mädchen.

Somit sind auch die Resultate von *Goehlert* mit denen von *Hofacker* und *Sadler* gut übereinstimmend, und es verdienen die *Goehlert*'schen Resultate der Menge der beigebrachten Zahlen wegen schon mehr Vertrauen als die seiner Vorgänger.

Eine weitere statistische Angabe über gleichen Gegenstand fand ich in den études statistiques sur la mortalité et la durée de la vie dans la ville et l'arrondissement de Dijon von *M. L. Noirot.* 2. Ausgabe, Paris 1852.

In dem 4. Capitel dieser kleinen, in vieler Beziehung recht lesenswerthen Schrift wirft *Noirot* die Frage auf: ob die stets grössere Anzahl männlicher Geburten ein unveränderliches Gesetz ist und beantwortet diese Frage dahin, dass ein rein zufälliger Einfluss, von der relativen Altersverschiedenheit der Aeltern herrührend, eine grosse Rolle in der geschlechtlichen Bestimmung des Eies ausübe. Das relative

Alter der Aeltern von 4000 Kindern, worunter 2034 Knaben und 1965 Mädchen, welche in Dijon geboren wurden, lieferte ihm folgende Verhältnisse:

1) Vater jünger als die Mutter: 441 Mädchen 514 Knaben = 100 : 116.
2) Vater 1—5 Jahre älter: 702 Mädchen, 660 Knaben = 100 : 94.
3) Vater 5—10 Jahre älter: 822 Mädchen, 860 Knaben = 100 : 104.

Man sollte nun meinen, es sei eine leichte Aufgabe, aus den angegebenen Zahlen in klaren und bestimmten Worten die Resultate zu sammeln und etwa zu sagen:

1) War der Vater jünger als die Mutter, so wurden bedeutend mehr Knaben als Mädchen geboren.
2) War der Vater 1—5 Jahre älter als die Mutter, so wurden weniger Knaben als Mädchen geboren.
3) War der Vater 5—10 Jahre älter als die Mutter, so wurden wieder mehr Knaben als Mädchen geboren, aber nicht so viel Knaben als wenn der Vater jünger war als die Mutter.

Diese Folgerungen aber, die jeder unbefangene Leser sich selbst ziehen kann, wenn er obige Zahlen liesst, hat *Noirot* nicht gezogen. Seine Folgerungen passen zu seinen Zahlen wie eine Faust auf ein Auge. Lassen wir ihn selbst reden und führen wir, um alle Missverständnisse einer Uebersetzung zu vermeiden, den französischen Text an: „Ainsi, lorsque la femme est plus âgée que le mari, les naissances feminines l'emportent sur celles du sexe opposé. On observe un rapport inverse lorsque le père est de quelques années seulement plus âgé que la mère, mais ce rapport change et les naissances masculines deviennent de nouveau les moins nombreuses, lorsqu'il y a entre l'âge des conjoints assez de disproportion pour que l'avantage de la force soit censé appartenir à la mère."

Ich habe vergebens nach einem Schlüssel zur Lösung des Widerspruchs zwischen Zahlen und Folgerungen gesucht und kann ihn nicht finden. Man kann keinen Druckfehler supponiren, denn man weiss nicht, wohin man ihn zu setzen

hat, man sucht vergebens nach einem Rechnungsfehler; er ist nicht vorhanden, man möge mich auch keines Uebersetzungsfehlers beschuldigen, denn Sätze wie: „Père plus jeune que la mère" u. s. w. können nicht anders übersetzt werden als ich es gethan habe. Es bleibt somit für mich und meinen Zweck nichts anderes übrig, als mich an *Noirot*'s Zahlen allein zu halten, die, so weit ich sie einer Controle unterziehen konnte, bis auf eine, die vermuthlich ein Druckfehler ist, richtig sind. Es soll nämlich oben: Unter 1 bis 5 Jahre älter u. s. w. heissen: 100 : 91 statt 100 : 94.

Was bei *Noirot*'s Zahlen auffallend ist und leider einen Vergleich nur zu $^2/_3$ mit den *Hofacker*'s, *Sadler*'s und *Goehlert*'s Angaben erlaubt, das ist der Umstand, dass er nur die Geschlechtsproportion der Kinder anführt, bei welchen der Vater entweder älter oder jünger als die Mutter war; aber diejenigen ganz ausser Auge lässt, bei welchen die Aeltern gleich alt waren, und doch dient dieses überall und gewiss auch in Dijon vorkommende relative Altersverhältniss gewissermaassen als verbindendes Mittelglied zwischen dem relativ höheren oder niederen Alter des einen der beiden Theile der Aeltern.

Die grössten Zahlen zur Kenntniss des Einflusses der relativen Altersverschiedenheit der Aeltern auf die Geschlechtsproportion der Kinder hat *Legoyt*, der Chef der division de la statistique in Paris geliefert. Durch eine Anmerkung S. 198 des II. Bandes der vortrefflichen allgemeinen Bevölkerungsstatistik von Prof. *Wappaeus* auf *Legoyt* hingewiesen, habe ich getrachtet, die Angaben dieses Forschers im Originale selbst, wie ich es bei *Hofacker*, *Sadler* etc. gethan habe, nachzulesen. Leider ist es mir aber trotz mancher Bemühung nicht gelungen, das *Legoyt*'sche Buch zur Einsicht zu erhalten. Indess hat Herr Prof. *Wappaeus* die Freundlichkeit gehabt, aus *Legoyt*'s Statistique de la France, deuxième Série, Tome IV. Strassbourg 1857 S. 25 die betreffenden in einer Note enthaltenen Stellen wortwörtlich für mich copiren zu lassen, und ich bin hiedurch in den Stand gesetzt, in getreuer Uebersetzung *Legoyt*'s Zahlen und Folgerungen anzugeben. Für die ersteren behalte ich die tabellarische Form bei.

Eheliche Geburten, welche in Calais von 1833—1852 sich ereigneten:

	1. Vater älter als die Mutter.	2. Vater und Mutter gleich alt.	3. Vater jünger als die Mutter.	4. Summe der Geburten.	
Knaben . . .	1510	1171	437	3118	6006
Mädchen . . .	1373	1085	430	2888	
Geschlechts-Proportion	109,98	107,92	101,63	107,97 . . 107,61.	

„Hieraus ginge nun hervor, (sagt *Legoyt*) dass das Vorwiegen des männlichen Geschlechts den grösstmöglichsten Grad erreicht bei denjenigen Conceptionen, welche in Ehen sich ereignen, in denen der Vater älter ist als die Mutter; es nähert sich das Sexualverhältniss dem Mittel, wenn beide Aeltern gleich alt sind, und es steht beträchtlich tiefer, wenn der Vater jünger ist. Diese Resultate werden durch eine ähnliche Beobachtung bestätigt, welche in Paris in den Jahren 1854 und 1855 gemacht wurde, wovon man sich durch die folgende Tabelle überzeugen kann, welche sich über 52311 Fälle erstreckt."

	1. Vater älter als die Mutter.	2. Vater und Mutter gleich alt.	3. Vater jünger als die Mutter.	4. Summe der Geburten.	
Knaben . . .	21748	1618	3232	26598	52311
Mädchen . .	20814	1584	3315	25713	
Geschlechts-Proportion	104,49	102,14	97,50	102,97 . . 103,44.	

Weitere Bemerkungen zu dieser zweiten Tabelle von Seite *Legoyt*'s finden sich nicht. Einzig die wenigen vorangehenden Worte beziehen sich auf die erste und zweite tabellarische Uebersicht. — Die Resultate der Beobachtungen in Paris sollen diejenigen der Beobachtungen in Calais bestätigen. In Calais hatte der Knabenüberschuss den grösstmöglichsten

Grad erreicht, bei Ehen, wo der Vater älter war, er war bis auf 109,98 gestiegen. In Paris betrug aber der Knabenüberschuss unter gleicher relativer Altersverschiedenheit der Aeltern nur 104,49, blieb somit unter dem gewöhnlichen Mittel zurück. Ist dies eine Bestätigung für die Resultate von Calais?

In Calais näherte sich der Knabenüberschuss mit 107,92 bei gleichem Alter der Aeltern dem Mittel, blieb aber immer noch darüber stehen, in Paris war bei gleichem Verhältnisse zwar auch noch ein Knabenüberschuss, nämlich 102,14 vorhanden, aber er war 3—4 Proc. unter das Mittel gefallen.

Wo ist hier eine Bestätigung der Beobachtungen in Calais durch die Beobachtungen in Paris?

In Calais fand sich, wenn der Vater jünger war als die Mutter, dass der Knabenüberschuss mit 101,63 beträchtlich unter das Mittel herabsank, in Paris gab es bei gleichem relativen Altersverhältnisse gar keinen Knabenüberschuss, sondern einen Mädchenüberschuss, denn die Knaben verhalten sich zu den Mädchen wie 97,50 : 100. Kann man dies eine Bestätigung der Beobachtungen von Calais nennen?

Ein einziger Unterschied ist bei den Beobachtungen von Calais und Paris durchgreifend. Es ist der, dass die meisten Knaben von Calais und Paris auf die 1. Rubrik (Vater älter), weniger Knaben auf die 2. Rubrik, die wenigsten Knaben auf die 3. Rubrik fallen, und insofern werden allerdings die einen Beobachtungen durch die andern bestätigt. Es liegt aber gewiss ein grosser Unterschied darin, ob ich sage: „Bei gleichem Alter der Aeltern nähert sich der Knabenüberschuss dem Mittel, bleibt aber immer noch darüber stehen," oder ob ich sage: „Bei gleichem Alter der Aeltern giebt es weniger Knaben, als wenn der Vater älter ist als die Mutter, aber es bleibt unbestimmt, wie sich die Zahl der Knaben zu der der Mädchen verhält" u. s. w,

Abgesehen nun von der Unrichtigkeit, die sich *Legoyt* in der Deutung der vorhandenen Zahlen offenbar hat zu Schulden kommen lassen, ist noch ein Umstand zu rügen, der nicht geeignet ist, unser Vertrauen zu der *Legoyt*'schen Statistik zu erhöhen. Unter den wenigen Zahlen der beiden kleinen Tabellen finden sich nämlich zwei Rechnungsfehler. In der

Tabelle von Calais soll es (wie oben durch Punkte angedeutet ist) bei der Geschlechtsproportion der Gesammtsumme der Kinder statt 107,97 heissen: 107,61 und in der Tabelle von Paris soll es bei der entsprechenden Zahl statt 102.97 heissen: 103,44.

Wird nun auch durch die Correction beider fehlerhafter Zahlen nichts Wesentliches für die Gesammtübersicht geändert, so kann man doch nicht umhin, mit *Horn*[1]) Herrn *Legoyt* der Leichtfertigkeit zu beschuldigen, wenn wir auch nicht so weit wie *Horn* gehen wollen, der aus Aerger über *Legoyt*'s mangelhafte Rechnung gar keinen Gebrauch von seinen Angaben machen will.

Andere statistische Beiträge über die Frage von dem Einfluss der Altersverschiedenheit der Aeltern auf das Geschlechtsverhältniss der Kinder als die voranstehenden von *Hofacker*, *Sadler*, *Göhlert*, *Noirot* und *Legoyt* vermag ich aus der Literatur nicht beizubringen, und sind auch meines Wissens keine weiteren derartige veröffentlicht worden. Ich wende mich nun zu eigenen Untersuchungen, zu welchen ich mir die nöthigen Daten aus der Statistik des Cantons Zürich verschafft habe.

Als Ende 1860 neue Tabellen für sämmtliche Hebammen des Cantons Zürich von der Medicinaldirection ausgefertigt wurden, wurden auf meine Veranlassung zwei Rubriken eingeschoben, die eine betreffend das Geburtsjahr des Vaters, die andere betreffend das Geburtsjahr der Mutter. Die Tabellen werden nach abgelaufenem Jahre der Medicinaldirection von den Hebammen eingeliefert und es sind die deutlich und präcis gestellten Fragen im Allgemeinen gewissenhaft und vollkommen beantwortet. Die nach der neuen Anordnung ausgefüllten Tabellen von 1861 wurden mir bereitwilligst von der Medicinaldirection zur Benutzung überlassen, und sie bilden die Grundlage meiner Angaben. Da in denselben das Geburtsjahr beider Aeltern erwähnt ist, so konnte leicht das absolute und relative Alter beider Aeltern berechnet werden. Mein Augenmerk war aber (s. oben) nur auf die relative Altersverschiedenheit

1) *Horn*, Bevölkerungswissenschaftliche Studien aus Belgien. Bd. I. Brief X. Nachschrift, S. 103.

für diesmal gerichtet, bei einer andern Gelegenheit kann auch das absolute Alter berücksichtigt werden.

Alle Geborenen sind in die nachfolgende Tabelle aufgenommen, sowohl die Lebendiggeborenen als die Todtgeborenen, reife Kinder und unreife, einfache und Zwillingskinder, Kinder erster Ehe und zweiter und dritter Ehe, Erstgeborene und Nachgeborene, und endlich Kinder aus allen im Canton Zürich vertretenen Ständen. Von den wenigen unehelichen Kindern, zwischen 300 und 400, ist das Alter des Vaters grossentheils unbekannt geblieben und sie konnten desshalb fast nicht für unsern Zweck berücksichtigt werden, was aber natürlich nichts zu sagen hat.

Namen der Bezirke.	1. Gesammtgeburten im Jahre 1861.		2. *a.* Vater älter als die Mutter.		3. *b.* Vater u. Mutter gleich alt.		4. *c.* Vater jünger als die Mutter.		5. Geburten von *a.* in Proc.	6. Geburten von *b.* in Proc.	7. Geburten von *c.* in Proc.
	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K. u. M.	K. u. M.	K. u. M.
Zürich . . .	904	865	652	654	50	53	202	158	73,8	5,8	20,3
Affoltern . .	200	166	163	140	12	9	25	17	82,7	5,8	11,4
Horgen . . .	382	368	281	266	30	27	71	75	72,9	7,6	19,3
Meilen . . .	267	248	183	178	23	23	61	47	70,1	8,9	20,9
Hinweil . .	447	429	306	305	35	23	106	101	69,7	6,6	23,6
Uster	283	249	174	165	26	26	83	58	63,7	9,7	26,5
Pfäffikon . .	291	289	185	188	33	24	73	77	64,3	9,8	25,9
Andelfingen	256	232	190	170	8	17	58	45	73,7	5,1	21,1
Bübach . . .	413	355	310	274	25	22	78	59	76,0	6,1	17,8
Regensberg	229	238	171	180	21	19	37	39	75,1	8,5	16,2
Winterthur	500	473	340	322	34	45	126	106	68,0	8,1	23,8
Summe	4172	3912	2955	2842	297	288	920	782	71,7	7,1	21,0
	8084		5797		585		1702		—	—	—
Verhältniss der Mädchen zu Knaben wie 1000:	1066		1039		1031		1176		—	—	—

Die voranstehende Tabelle könnte zu einer grossen Reihe von Betrachtungen führen, aber um meinem Zwecke nicht untreu zu werden, muss ich mich nur auf wenige beschränken.

Das Verhältniss der Mädchen zu Knaben bei sämmtlichen 8084 Geburten ist wie 1000 : 1066 und nähert sich sehr der

allgemeinen Geschlechtsproportion wie sie von *Wappaeus*[1]) mit 1000 : 1063 nach einer Berechnung aus einer Zahl von 58¼ Millionen Geborenen gefunden wurde. Wir stehen also, was die allgemeine Geschlechtsproportion betrifft, auf ganz normaler Operationsbasis, auf welcher wir keinem Angriffe ausgesetzt einen kleinen Feldzug gegen das *Hofacker-Sadler*'sche Gesetz um so eher unternehmen können, da, wie wir gesehen, ohne Ausnahme alle unsere Vorgänger bei der Gesammtsumme der Geborenen eine dem gewöhnlichen Mittel entferntere Geschlechtsproportion ihren weiteren Berechnungen zu Grunde legen als wir, und es doch wesentlich darauf ankommen muss, dass man es nicht von vornherein mit Unregelmässigkeiten zu thun hat, die bei weitern Unterabtheilungen nicht ohne störenden Einfluss bleiben können.

Werfen wir zunächst einen Blick auf die Columne 2, in welcher die Zahl der Kinder verzeichnet ist, welche den gewöhnlichen oder den Normal-Ehen, wie wir sie nennen wollen, entsprungen sind, in denen der Vater älter war als die Mutter, so finden wir, dass sich die Mädchen zu den Knaben wie 1000 : 1039 verhalten. Der Ueberschuss der Knaben war also vermindert, statt nach dem *Hofacker-Sadler*'schen Gesetz vermehrt zu sein.

Bei Normal-Ehen (Vater älter) fand:

1) *Hofacker:*	2) *Sadler:*
100 : 117,8 oder 1000 : 1178.	1000 : 1214.
3) *Göhlert:*	4) *Noirot:*
1000 : 1081.	1000 : 997.
5) *Legoyt* nach der Statistik von Calais:	6) *Legoyt* nach der Statistik von Paris:
100 : 109,98 od. 1000 : 1099.	100 : 104,49 od. 1000 : 1045.

Am meisten übereinstimmend sind unsere Zahlen mit denen von *Legoyt* nach der Pariser Statistik, und da diese die einzige ist, welche unsere Statistik an Grösse übertrifft, und somit der gesetzmässigen Ordnung am nächsten zu kommen verspricht, so gewährt es einige Beruhigung, dass unsere Knabenproportion bei Normal-Ehen zu 1039 gefunden, an

1) A. a. O. Bd. II., S. 150.

die Pariser Knabenproportion von 1045 enger sich anschliesst als an alle übrigen.

Gehen wir aber nun einen Schritt weiter, wenden wir uns zur Columne 3, in welcher die Zahl und Geschlechtsproportion der Kinder derjenigen anomalen Ehen aufgezählt sind, bei denen Vater und Mutter gleich alt waren, so finden wir zwar nur noch einen Ueberschuss von Knaben, nämlich 1031 Knaben zu 1000 Mädchen, aber geringer als in der vorigen Columne. Die Zahl der Knaben und Mädchen näherte sich also einander, aber die Mädchen waren nicht vorherrschend, wie es doch nach dem *Hofacker-Sadler*'schen Gesetz sein sollte. Ueberblicken wir auch für dieses Verhältniss die nach andern Statistiken vorliegenden Daten, so ergiebt sich

1) bei *Hofacker:* 100 : 92 oder 1000 : 920.
2) bei *Sadler:* 1000 : 947.
3) bei *Göhlert:* 1000 : 932,6.
4) bei *Legoyt* nach der Statistik von Calais: 1000 : 1079.
5) bei *Legoyt* nach der Statistik von Paris: 1000 : 1021.

Somit nähern wir uns in dem Resultate, betreffend die Geschlechtsproportion der Kinder bei Ehen mit gleichem Alter der Aeltern, ebenfalls am meisten dem von *Legoyt* aus der grossen Pariser Statistik gewonnenen Resultate, wenngleich die Uebereinstimmung nicht vollständig ist. Es hat nun fast den Anschein, als ob wir uns an die *Legoyt*'sche Pariser Statistik vollständig anschliessen könnten, wenn wir nicht durch die Disharmonie in der nächsten Columne eines Andern belehrt würden.

Die Columne 4 giebt Aufschluss über Zahl und Geschlechtsproportion der Kinder anomaler Ehen bei welchen der Vater jünger war. Der Ueberschuss der Knaben ist hier sehr bedeutend gestiegen. Die Knaben verhalten sich zu den Mädchen wie 1176 : 1000. Nach dem *Sadler-Hofacker*'schen Gesetz sollte es bei dieser Classe anomaler Ehen weniger Knaben als Mädchen geben.

Vergleichen wir auch für diese Classe die Resultate der übrigen Statistiken, so findet sich

1) bei *Hofacker:* 100 : 90,6 oder 1000 : 906.
2) bei *Sadler:* 1000 : 865.

3) bei *Göhlert:* 1000 : 932,6.

4) bei *Noirot:* 100 : 116 oder 1000 : 1160.

5) bei *Legoyt* aus der Statistik von Calais: 1000 : 1016.

6) bei *Legoyt* aus der Pariser Statistik: 1000 : 975.

Unsere Resultate stimmen somit, was die Geschlechtsproportion bei Ehen betrifft, in denen der Vater jünger war, fast gar nicht mit denen der übrigen Statistiken überein. Einzig bei *Noirot* ist die Geschlechtsproportion eine der unserigen ziemlich gleiche. Bei vier Statistiken und darunter auch bei der umfassendsten Pariser sinkt die Zahl der Knaben so beträchtlich, dass sie von der Zahl der Mädchen übertroffen wird, und in der Statistik von Calais bleibt die Zahl der Knaben zwar noch überwiegend, aber bei weitem nicht in dem Maasse wie in der unsrigen.

Es schien mir nun von Werth, zu sehen wie sich das Geschlechtsverhältniss der Kinder gestalte, wenn ich bei der II. Classe der anomalen Ehen die relative Altersverschiedenheit der Aeltern noch weiter verfolge, je nachdem der Vater 1—3 Jahre, 4—6 Jahre, 7—9 Jahre, 10—12 Jahre und 13 Jahre und darüber jünger war als die Mutter. Die folgende Tabelle giebt die gewünschte Aufklärung.

	Vater jünger als die Mutter.	Gesammtzahl der Kinder.	Knaben.	Mädchen.	Mädchen: Knaben = 1000:
1	1 — 3 Jahre . .	1074	591	483	1223
2	4 — 6 „ . .	420	213	207	1028
3	7 — 9 „ . .	136	84	52	1615
4	10 — 12 „ . .	51	24	27	888
5	13 Jahre und mehr	21	8	13	614

Es zeigt sich demnach, dass die Geschlechtsproportion der Kinder nur bei der 4. und 5. Classe der relativen Altersverschiedenheit der Aeltern mit dem *Hofacker-Sadler*'schen Gesetze übereinstimmt, in den übrigen Classen aber geradezu ihm widerspricht. Auf das Resultat der 4. und 5. Classe ist aber kein Gewicht zu legen, da wir es nur mit ganz kleinen Zahlen zu thun haben, deren Bedeutung gegenüber den weit grösseren Zahlen der 1., 2. und 3. Classe ganz in den Hintergrund tritt.

Wollte ich nun die Gesammtresultate unserer Züricher Statistik zu einem Gesetze formuliren, so könnte ich mich folgendermaassen ausdrücken:

1) Ist der Vater älter als die Mutter, so werden zwar mehr Knaben als Mädchen producirt, aber doch ungefähr $2^1/_2$ Proc. weniger als im Grossen Ganzen.
2) Ist Vater und Mutter gleich alt, so werden auch mehr Knaben als Mädchen producirt, aber noch um beinahe 1 Proc. weniger als wenn der Vater älter ist.
3) Ist der Vater jünger als die Mutter, so werden bei weitem mehr Knaben als Mädchen producirt.
4) Unter allen relativen Altersverschiedenheiten der Aeltern überwiegt die Zahl der Knaben die der Mädchen.

Ich bin aber weit entfernt davon, dieses sein sollende Gesetz wirklich als solches proclamiren zu wollen; so wenig als ich andrerseits mich denjenigen anschliessen will, welche die Resultate der *Hofacker*'schen, *Sadler*'schen, *Göhlert*'schen Untersuchungen u. s. w. so ohne Weiteres als richtig und maassgebend betrachten wollen und der Meinung sind, dass man durch dieselben den Ursachen des Geschlechtsverhältnisses der Kinder wirklich auf die Spur gekommen sei. Mangelnde Uebereinstimmung und offenbare Widersprüche wie wir deren eine Reihe im Verlaufe unserer kleinen Abhandlung gefunden haben, sind weder geeignet Vertrauen zu dem *Hofacker-Sadler*'schen Gesetze zu erwecken, noch geeignet, die Hoffnung zu nähren, dass überhaupt die relative Altersverschiedenheit der Aeltern irgend einen constanten Einfluss auf das Geschlechtsverhältniss der Kinder ausübe. Freilich muss man bedenken, dass alle Untersuchungen über unsern Gegenstand zusammengenommen, erst eine Uebersicht über 79053 Kinder zu Gebote steht, und dass diese Zahl, verglichen mit andern, deren man sich in der Bevölkerungsstatistik zu bedienen pflegt, um Das oder Jenes beweisen zu wollen, ausserordentlich klein ist. — Bin ich auch durch meine nicht mühelose Arbeit zu einem im Ganzen negativen Resultate gekommen, und liegt darin auch keine grosse Befriedigung, so werde ich mich doch reichlich belohnt sehen, wenn die Statistiker von Fach die Frage über den Einfluss der relativen Altersverschiedenheit der Aeltern auf das Ge-

schlechtsverhältniss der Kinder als eine noch „offene" betrachten wollen, zu deren Lösung noch ein reiches Material beigebracht werden muss. Die Hebammentabellen des Cantons Zürich werden mich zwar in den Stand setzen, von Zeit zu Zeit weitere Beiträge zur Kenntniss des in Frage stehenden Gesetzes zu bringen, — indessen hoffe ich, dass auch von anderen Seiten und mit grösseren Zahlen ein Gegenstand beleuchtet werden möge, der in zweifacher Beziehung, vom Standpunkte des Statistikers und von dem des Naturforschers aus ein grosses Interesse bietet.

Zürich, im August 1862.

III.

Ueber den Mechanismus der Geburt im mässig verengten rhachitischen Becken.

Von

Medicinalrath Dr. **Franz Ludwig Feist** in Mainz.

Welch' grossen Einfluss das enge Becken auf Schwangerschaft und Geburt ausübt, ist allgemein bekannt. Schieflage der Gebärmutter, Hängebauch, fehlerhafter Geburtstrieb, regelwidrige Lage des Kindes, ungünstige Stellung des vorliegenden Theiles bei der Geburt, Vorfall einzelner Fruchttheile neben dem zum Eintritte gestellten Kopfe u. s. w. sind ausser der Behinderung der Geburt an und für sich häufig die Folgen der Beckenverengung. Nicht immer sind die Folgen bei gleichengem Becken dieselben. Es sind Fälle genug bekannt, dass eine Frau mit einem engen Becken mehrmal ohne Kunsthülfe glücklich niedergekommen ist, welche zu andern Zeiten nur durch Kunsthülfe, mitunter der eingreifendsten Art, entbunden werden konnte, ohne dass während dem in der Form und Räumlichkeit des Beckens sich etwas geändert hatte. Darum hat die Eintheilung der Beckenenge in Grade für die Praxis bei weitem nicht den Werth, den manche Lehrbücher

ihr beilegen, ja diese Eintheilung kann zu sehr verderblichen Verfahrungsgrundsätzen führen und verleiten. Wie schwankend die Ansichten bezüglich der Hülfeleistungen bei engen Becken sind, davon kann man sich leicht durch Vergleichung unserer bekanntesten deutschen Lehrbücher von *Stein* sen. und jun., *Osiander*, *Boër*, *Joerg*, *Froriep*, *El. v. Siebold*, *Busch*, *Carus*, *Kilian*, *Naegele-Grenser*, *Ed. v. Siebold*, *Kiwisch*, *Scanzoni*, *Rosshirt*, *Lumpe*, *Chiari-Braun*, *Spaeth*, *Credé*, *Krause*, *Hohl*, *C. Braun* u. A. überzeugen. — Bei der Geburt im engen Becken sind nicht bloss die Art und der Grad des Beckenfehlers, sondern auch der Geburtstrieb, die Grösse und Lage, das Leben oder der Tod des Kindes, die Stärke, Nachgiebigkeit, Verschiebbarkeit und Stellung des Kindeskopfes und die Beschwerden, welche der Frau durch lange Dauer der Geburt und durch Druck, insbesondere auf den Plexus hypogastricus magnus und die Sacralnervengeflechte, bereitet werden, in Anschlag zu bringen.

Von *Solayrés* (*J. L. Baudelocque*, l'art des accouchemens etc., IV. edit., Tom. I., § 963, Tom. II., § 1624, Note), *Baudelocque* (Ebendaselbst), der *Lachapelle* (Pratique des accouchemens etc. Publ. par *Ant. Dugès*. Paris 1821—1825, Tom. III., p. 463), *Martin*, le jeune (Memoires etc. Lyon 1835, p. 270), *Busch* (Neue Zeitschr. für Geburtsk., 1837. Bd. V., S. 162, 1850, Bd. XXVIII., S. 205, Monatsschr. für Geburtsk., 1854, B. IV., S. 53), *Naegele* (Lehrb., 3. Aufl., 1850, § 599, Anm. 2, IV. Aufl., § 598, Anm. 2), *Michaelis* (Das enge Becken, S. 190 f., S. 241 f., S. 292 f.), *Braun* (Klinik der Geburtshilfe und Gynäkologie. Von *Chiari*, *Braun* und *Spaeth*. Erlangen 1852, S. 557), *Credé* (Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtsk. 1853, J. 7, und klinische Vorträge über Geburtsh., Berlin 1854, S. 79 f.), *Wegscheider* (Verhandl. der Gesellschaft für Geburtsk., J. 8), *Hohl* (Lehrb., S. 665, § 112) u. A. sind Fälle veröffentlicht, wo bei einer Conjugata von $3^1/_2 - 2''$, ja bis zu $1''\ 8'''$ ausgetragene Kinder, in manchen Fällen selbst lebend, ohne Kunsthülfe zur Welt gekommen sind. Mag auch von Einigen die Grösse der Beckenenge hier zu hoch angeschlagen worden sein, so geht doch aus dem Angeführten hervor, dass die Natur selbst bei sehr

beträchtlicher Beckenenge unter sonst verhältnissmässig günstigen Umständen Hülfe zu schaffen weiss.

Stein in Bonn, der scharf zu beobachten und das Beobachtete mit grossem Scharfsinn zu deuten und zu verwerthen versteht, hat zuerst auf den Hergang der Geburt im rhachitischen Becken aufmerksam gemacht. Ihm folgten *Betschler*, der jede zu enge Maassbestimmung zurückweist und die Gesammtheit der Erscheinungen zu berücksichtigen anräth, und später *H. F. Naegele*. *v. Ritgen* hat 1851 den Mechanismus des Durchtritts des bei der Geburt vorliegenden Schädels durch den Beckeneingang bei verengerter Conjugata einer vorzugsweise theoretischen Betrachtung unterzogen, wogegen *Michaelis* und später *Krause* denselben von der praktischen Seite zu würdigen gesucht haben.

Bei verengten, zumal rhachitisch verengten Becken ist die Wehenkraft, ihre Richtung und allmälige Steigerung von hoher Bedeutung. Gerade bei rhachitischen Personen äussert sich, worauf schon *Stein* aufmerksam macht, der Wehentrieb sehr lebendig und stark. Diess rührt wohl einestheils daher, dass der Kopf des Kindes, überhaupt der vorliegende Theil, lange Zeit oberhalb des kleinen Beckens verweilt, wodurch lange jeder Druck auf die Lenden- und Kreuznerven vermieden wird, anderntheils mag diess aber auch darin begründet sein, dass jeder Widerstand eine grössere Kraftentwickelung erzeugt. Bei weiterm Herabgedrängtwerden des Kindeskopfes entsteht nicht selten ein sehr heftiger Rückenschmerz durch Druck auf die Plexus hypogastrici inferiores, den Plexus uterinus anterior et posterior und Plexus vesico-vaginalis. Dieser Schmerz in Folge des Druckes ist oft von grossem Einfluss auf den Geburtstrieb und dessen Richtung und überhaupt auf den ganzen ferneren Verlauf der Geburt.

Ebenso sind die Grösse, Härte, Nachgiebigkeit und Verschiebbarkeit des Kindskopfes, wie auch dessen Stellung von grosser Bedeutung für den Hergang der Geburt im engen Becken. Die Erfahrung lehrt, dass die sogenannten weichen Köpfe wie Pergament sich drücken lassen. Wird der Kindskopf im engen Becken durch die Wehenkraft herabgepresst, so wird er allmälig nachgiebiger und erlangt nach und nach die Beschaffenheit, sich der Gestalt des Beckens

anzupassen. Verkleinert er sich in der einen Richtung, so vergrössert er sich in der anderen, wodurch eine allmälige Gestaltveränderung eintritt, die weniger dem Gehirne durch Druck nachtheilig wird, als eine plötzliche, durch künstlichen Druck hervorgebrachte. Der Querdurchmesser des Kindskopfes kann dadurch um $^1/_2''$—$^3/_4''$ und darüber verkleinert werden, während der schräge Durchmesser um $1''$ und darüber vergrössert wird. Die Verkleinerung des zwischen Promontorium und der Schoosfuge gelegenen Kopfdurchmessers wird nicht selten noch dadurch vermehrt, dass die gegen den Vorberg gedrückte Stelle des Schädels einwärts gebogen, ja selbst gebrochen wird. Seltener findet man Druckstellen auf beiden Seiten des Kopfes; wo dann die zweite Einbiegung oder Abflachung von der Schoosfuge oder einem horizontalen Aste des Schoosbeins herrührt. Die Verschiebungen, Einbiegungen und Eindrücke der Kopfknochen verlieren sich öfter nach der Geburt ohne alle Folgen, mitunter aber wird auch eine bleibende Verschiebung erzeugt, die durch ungleichmässigen Druck auf das Gehirn dessen Entwickelung beeinträchtigen und dadurch Geistesschwäche veranlassen kann. Eindrücke, Fissuren, Frakturen der Kopfknochen verlieren sich zuweilen ohne Nachtheil, mitunter aber werden sie für Gesundheit und Leben nachtheilig; Zerreissungen der Nähte haben gewöhnlich den Tod zur Folge. — Die Abflachungen, Abschilferungen, Einbiegungen, Eindrücke und Knochenbrüche sind, wie *Stein* richtig bemerkt, werthvolle Mittel zur Diagnose der Beckenenge und zur Ermittelung der Art des Kopfstandes. Zusammenpressungen der Schultern und der Brust kommen seltener vor, namentlich im rhachitischen Becken.

Auch die sich bildende Kopfgeschwulst ist in Anschlag zu bringen. Sie wird gewöhnlich bei starkem Wehentriebe durch den Widerstand der weichen Geburtswege bei längerer Dauer der Geburt nach Abflusse des Wassers erzeugt. Sie entsteht am leichtesten bei weichen Köpfen, da diese durch Fügen in die Form der Geburtswege leichter einen Druck, als harte unfügsame Köpfe erleiden. Das Becken übt nur bei dem Eintritte des Kopfes in dasselbe einen Einfluss auf deren Bildung. Am stärksten und ausgebreitetsten entwickelt sich gemeinlich die Kopfgeschwulst bei Krampf im Isthmus

der Gebärmutter. Eine tief herabtretende Kopfgeschwulst hat häufig die Täuschung veranlasst, diese für den vermeintlich eingetretenen Kopf zu halten und nicht selten zu fehlerhaften Hülfen verleitet. Im Allgemeinen muss bei engem Becken die Kopfgeschwulst als ein Merkmal angesehen werden, dass das Missverhältniss zwischen Kopf und Becken noch der Art ist, dass der Durchgang des Kopfes möglich wird. Sie zeigt an, dass der Kopf in einer nicht ungünstigen Stellung im Herabtreten begriffen und der Geburtstrieb ergiebig ist; denn bei ungünstiger Stellung und schwachem Geburtstriebe würde er über dem Becken stehen bleiben. Nebenbei trägt sie zur Feststellung des Kopfes auf den Beckeneingang bei, indem sie den Wechsel seines Standes verhindert; auch dürfte sie nicht ohne allen Einfluss auf die Verschmälerung des eintretenden Kopftheils sein. Indem durch die Geschwulst der Kopf verlängert wird, spannt sich die Haut an den Seitentheilen, wodurch die beweglichen Kopfknochen etwas zusammengeschoben werden. Ausserdem lässt sich von der Kopfgeschwulst ein Schluss auf das Leben oder den Tod des Kindes ziehen, welcher Schluss durch die Auscultation an Werth gewinnt. Gewiss mit Unrecht hat man eine starke, weitverbreitete Kopfgeschwulst, in dem Glauben, dieselbe sei für das Kindesleben gefährlich, häufig als Indication zur künstlichen Hülfe angesehen. In Abrede ist nicht zu stellen, dass bei stärkeren Kopfanschwellungen öfter auch bedeutende Schädelverletzungen vorkommen. In solchem Falle bewirken aber diese, nicht jene, den Tod des Kindes.

Die grösste Berücksichtigung verdient die Gestalt- und Raumveränderung des durch Rhachitis fehlerhaft gewordenen Beckens. Die Knochen desselben sind kleiner, schmaler und schlanker, glätter und von weisserer Farbe, als die eines normalen Beckens. Das ganze Becken erscheint kleiner, schmächtiger und niedriger als ein fehlerfreies weibliches Becken. Beim rhachitischen Becken verschieben sich theilweise durch den Druck der Schwere, theilweise durch die Muskelthätigkeit die steifen durch weiche Verbindungsstellen getrennten Theile des Beckens so, dass das Promontorium nach vorn und etwas seitwärts, gewöhnlich nach links hinabtritt, während der Bogen der Schoosknochen hinaufsteigt und

zugleich etwas flacher wird. Durch die in peripherischer Richtung um die Pfannen wirkenden Momente werden die Sitzbeinhöcker und die Symphyse dem Vorberge entgegengedrängt und sonach gehoben. Der Schoosbogen wird ausgedehnt, weit, die Sitzbeinknorren treten weiter auseinander. Das Kreuzbein ist gemeinlich etwas breiter, die Flügel desselben sind gleichsam zurückgezogen, aber kürzer; öfter ist dasselbe gerade herabgestreckt, flacher, weniger ausgehöhlt, kürzer; mitunter sind dessen Flügel bloss in der oberen Hälfte zurückgezogen, wodurch die obere Körperhälfte des Kreuzbeins als eine Erhabenheit, eine Wulst erscheint, welche einwärts und meist nach einer Seite, zumal der linken, ragt, so dass der Vorberg nach vor- und seitwärts, meist links, gerichtet, während die Spitze des Kreuzbeins auswärts und nach der anderen Seite gekehrt ist. Die ganze untere Hälfte des Kreuzbeins tritt gewöhnlich im mässig verengten rhachitischen Becken zurück. Die Pfannen sind weniger tief, mehr nach vorn gedrängt, so dass man, das Becken von vorn betrachtet, in beide zugleich hineinsehen kann; die Höhlen der Pfannen sind abgeflachter, wodurch die Schenkelköpfe, zumal der linke, wie *Stein* richtig bemerkt, nicht ganz aufgenommen werden. — Die Inclination ist gewöhnlich grösser.

Das schwach verunstaltete rhachitische Becken zeigt sonach die Verengung vorzugsweise in der oberen Apertur und zwar von vorn nach hinten, während die anderen Aperturen gewöhnlich die regelmässige, ja mitunter eine etwas vermehrte Weite darbieten. In der bei weitem grösseren Mehrzahl der rhachitischen Becken trifft die grössere Enge nicht strenge die Conjugata selbst, sondern mehr den Abstand zwischen dem Promontorium und der Gegend über der Pfanne, die Distantia sacro-cotyloidea, derjenigen Seite, nach welcher der Vorberg (meist links) gerichtet ist.

Bei grösserer rhachitischer Verunstaltung nehmen auch die Seitenbeckenknochen (ossa coxarum) und die Schoosbeine Antheil. Die Seitenbeckenknochen sind dann kleiner und schmäler, häufig ist das eine, meist das linke, kleiner, als das andere und höher stehend. Die Darmbeine sind hier kleiner, flacher, weniger breit und nach vorn weiter auseinandergehend. Die ungenannte Linie ist verkürzt. Die Schoos-

beine sind unter diesen Verhältnissen etwas abgeflacht, selbst mitunter, besonders der eine (linke) horizontale Ast, etwas einwärts gedrängt. Bei der Verkleinerung des geraden Durchmessers im Eingange erleidet nur selten der Querdurchmesser eine Beschränkung, ja nicht selten findet man in querer Richtung das normale Maass etwas überschritten; nur in den höheren Graden rhachitischer Verengung nimmt auch der Querdurchmesser Theil, aber nicht im Verhältniss zur Beschränkung in gerader Richtung. Die Beckenhöhle und der Ausgang erleiden selten eine Beeinträchtigung ihrer gewöhnlichen Maasse, diese überschreiten nicht selten die normalen. In den höheren Graden der rhachitischen Verunstaltung wird allerdings mitunter die Räumlichkeit in allen Aperturen beschränkt.

Die seltene Form von rhachitischen Becken, deren Missstaltung der von Osteomalacia adultorum erzeugten ähnlich ist, wovon *Hull, Burns, Naegele-Clausius, Gooch, Davis, Voigtel, Krombholz, Betschler, Grenser, Lange, Kiwisch, Rokitansky, Hohl* u. A. Beispiele anführen, beweist nur, dass die von *Stein* jun. für das rhachitische Becken aufgestellten charakteristischen Merkmale keine absolute Gültigkeit haben, beeinträchtigen aber im Ganzen die von *Stein* gegebene Charakteristik des rhachitischen Beckens nur wenig, da jene nur Ausnahmen sind, und diese in der bei weitem grösseren Mehrzahl ihre Geltung behält, namentlich für die geburtshülfliche Praxis. Ich stimme selbst mit denjenigen überein, welche die Rhachitis infantum und die Osteomalacia adultorum für eine und dieselbe Krankheit halten und bin mit *Ritgen* von dem Vorkommen eines Rhachitismus des Fötus-, des Kindes-, des Jungfrauen- und Frauenalters überzeugt, wie auch davon, dass bei höheren Graden der Rhachitis bei Kindern eine Osteoporose eintreten kann, wodurch das rhachitische Becken zum Theile die Form des osteomalacischen annehmen wird; allein dennoch muss ich *Stein*'s Charakteristik des rhachitischen und osteomalacischen Beckens ihren Werth für die geburtshülfliche Praxis vindiciren. Der Hergang der Geburt im rhachitischen Becken ist ein anderer als der im osteomalacischen; der im Pelvis simpliciter justo minor ein anderer, als der im rhachitischen u. s. w.

Eine gleiche Enge in der oberen Apertur im Pelvis s. justo minor hat eine andere Bedeutung, als im rhachitischen Becken für die Praxis.

Will man sich eine klare Vorstellung von der Geburt eines reifen, mittelgrossen Kindes im mässig verengten rhachitischen Becken machen, so muss man das Bild von diesem genau sich vergegenwärtigen.

Ist die Räumlichkeit des rhachitischen Beckens so wenig beschränkt, dass sie die Möglichkeit der Geburt eines ausgetragenen Kindes von mittlerer Grösse zulässt, so ist der Hergang der Geburt, wie ihn die Natur einleitet und vollführt, für das Verhalten des Geburtshelfers von der grössten Wichtigkeit. Dieser Hergang giebt ihm einen Fingerzeig für ein vernünftiges Zuwarten, und lehrt ihn, auf welche Weise und mit welchen Mitteln die Natur öfter schwierige Verhältnisse zu überwinden weiss, wo ein zu frühzeitiges mechanisches Eingreifen Gefahr für Mutter und Kind bedingt. — Bei einer Conjugata oder dem ihr entsprechenden Raum bis zu $3^1/_2''$ des rhachitischen Beckens geht die Geburt eines mittelmässig starken, reifen Kindes nicht selten ohne besondere Schwierigkeiten von Statten. Beschränkt sich dagegen die Conjugata oder die Distantia sacro-cotyloidea auf $3^1/_4''$, $3''$ oder gar $2^3/_4''$ bis $2^1/_2''$, so treten grosse Schwierigkeiten ein, und die Geburt ist, selbst bei starkem Wehentriebe, häufig nicht ohne Kunsthülfe und in den extremen Fällen oft nicht ohne die eingreifendste Kunsthülfe zu vollenden; allein dennoch sind Fälle bekannt, wo auch unter solchen Umständen bei sonst günstigen Verhältnissen die Geburt durch die Kräfte der Natur beendigt worden ist, wenn auch meistens mit nachtheiligem Erfolge für das Kind.

In einer gedrängten Uebersicht will ich hier angeben, wie ich den Hergang der Geburt im rhachitischen Becken bei nicht zu beschränkter Räumlichkeit beobachtet habe. Ich stelle dadurch nicht in Abrede, dass nicht auch andere Hergangsweisen möglich sind, allein diese liegen nicht im Bereiche meiner Erfahrung.

Zu Anfange der Geburt steht der Kopf des Kindes, wenn er der vorliegende Theil ist, sehr hoch, oft so hoch, dass er mit dem untersuchenden Finger gar nicht oder nur kaum zu

erreichen ist. Nicht selten ist eine Untersuchung mit vier Fingern, selbst mit der ganzen Hand erforderlich, um sich über den vorliegenden Theil Gewissheit zu verschaffen. Dieses Hochstehen des Kopfes rührt besonders daher, dass sich ziemlich frühe schon in der Schwangerschaft ein Hängebauch theils durch die Enge, theils durch die starke Inclination des Beckens gebildet hat, wodurch die vordere Wand des Uterus nach vorn vom Kindskopfe ausgebuchtet wird. Diese ausgebuchtete und durch den Kopf gedrückte Stelle entbehrt anfangs der nöthigen Kraft, um denselben gegen den Muttermund und den Beckeneingang zu drängen. Wegen nicht gehöriger Configuration der Gebärmutter liegt das Kind häufig in schräger Richtung, mit dem Kopfe über einem Schoosbeinaste mit dem Steisse in der entgegengesetzten Seite des Muttergrundes oder bei einer Geradstellung mit dem Kopfe über der Schoosbeinfuge. Der Muttermund eröffnet sich äusserst langsam, und es verstreicht eine lange Zeit, bis sich die Fruchtblase stellt. Diese tritt meistens wurstförmig in den etwas eröffneten Muttermund, ohne sich besonders zu spannen oder sie wird weit herabgetrieben und das Fruchtwasser fliesst vor der Zeit ab, früher, als der Muttermund gehörig eröffnet ist. Der Kindskopf schwebt lange über der oberen Apertur hin und her, bis endlich sein gerader Durchmesser über den Querdurchmesser des Beckeneingangs zu stehen kommt. Nach dem Wasserabgange findet man einen auffallenden Raum zwischen dem schlaff herabhängenden Muttermunde und dem vorliegenden Kindskopfe, wobei dieser noch längere Zeit über dem kleinen Becken bleibt. Wird er endlich bei stets sich steigernder Wehenkraft allmälig weiter herabgedrängt, so nähert er sich nach meinen Beobachtungen auf zwei Arten dem verengten Eingange: Entweder tritt

1) das hinter den Schoosbeinen gelegene Seitenwandbein tiefer herab, wobei das andere Seitenwandbein nach oben und hinten gegen die untersten Lendenwirbel der Mutter gerichtet ist, wodurch man die Pfeilnaht gerade vor dem Promontorium bei der Untersuchung fühlt, oder tritt
2) die Gegend der Kranznaht in die Conjugata, indem sich der Hinterkopf etwas erhebt und nach ihm hin die Gegend

der Scheitelbeinhöcker dem hervorragenden Vorberge ausweicht.

Bei der ersten Art tritt im weiteren Verlaufe der Geburt das vorliegende Scheitelbein etwas tiefer in den herabhängenden Muttermund und der Rand des hinteren Scheitelbeins schiebt sich unter den des vorderen. Es bildet sich auf diesem eine Kopfgeschwulst, mitunter von beträchtlicher Grösse und Ausdehnung, wodurch der wenig erfahrene Geburtshelfer zu der Meinung verleitet wird, der Kopf selbst dränge auf den Muttermund. Wird nun bei kräftigen und schnell sich folgenden Wehen der Eintritt des vorderen Seitenwandbeins in die obere Apertur verzögert, so bilden sich nicht selten an dem gegen das Promontorium gerichteten Seitenwandbein Quetschungen. Hautabschilferungen, mehr oder minder tiefe Einbiegungen, Eindrücke, selbst Fissuren und Fracturen, was auch bisweilen der Fall ist, wenn das erste bei grossem Widerstande des Beckens durch sehr starke und anhaltende Wehen rasch herabgepresst wird. Zu Zeiten, doch seltener, zeigt sich auch auf der entgegengesetzten Seite des Kopfes eine Druckstelle, vom Schambein herrührend, und zwar trifft man diese gewöhnlich unter und hinter dem Scheitelbeinhöcker oder dicht an der Kranznaht. Tritt nun unter verstärktem Wehentriebe das vorliegende Scheitelbein tiefer in den Eingang und ragt es etwas in die Höhle, so findet man zwischen dem Kindskopfe und dem Kreuzbeine gerade unterhalb des Vorbergs einen leeren Raum von mehr als einem Zoll, der durch die Abweichung des Kreuzbeins nach hinten und aussen erzeugt ist. Gelangt endlich durch die angestrengteste Thätigkeit der Gebärmutter und der Bauchpresse der Kindskopf vollständig in den Querdurchmesser des Beckeneingangs und wird er in dieser Stellung herab in die Beckenhöhle gepresst, so macht er hier eine Drehung um seine Querachse, und man fühlt dann öfter beide Fontanellen in gleicher Höhe oder die kleine etwas tiefer als die grosse. Ist dieser Uebergang erfolgt, so ist im Allgemeinen jedes Hinderniss gehoben, die unteren Aperturen leisten, da die rhachitische Verengung sich nicht auf sie erstreckt, keinen Widerstand, und der weitere Verlauf der Geburt ist nicht behindert. Schultern und Brust

erleiden bei Kopfgeburten im mässig engen rhachitischen Becken nur selten eine sichtbare Zusammenpressung.

Bei der zweiten Art tritt im weiteren Verlaufe der Geburt die Stirn oder der Vorderscheitel, mit grösserer oder kleinerer Geschwulst, weiter herab, der Scheitel ist mehr nach oben und hinten gerichtet und die grosse Fontanelle steht fast in der Mittellinie des Beckeneingangs. Sobald die Gegend der Kranznaht zu Zeiten bis gegen den oberen Rand des Ohres herabgepresst ist, folgen die Seitenwandbeine, das hintengelegene meist schneller, als das vorngelegene, gewöhnlich ohne weiteren Aufenthalt, und das Hinterhaupt drängt sich derart herab, dass es nach vollbrachter Drehung unter den Schoosbogen zu stehen kommt. — Diese Art des Beckeneintritts in das rhachitisch enge Becken bietet offenbar, so sehr sie auch den gesteigerten Geburtstrieb in Anspruch nimmt, viele günstige Momente für den Geburtsverlauf dar; da die Gegend der Kranznaht eine viel geringere Breite als die Gegend der Scheitelbeinhöcker hat, und der Kopf in jener Gegend gegen den Druck des Beckens wegen der naheliegenden Naht viel nachgiebiger und leichter zusammenschieb- und drückbar ist. Findet man bei diesem Hergange der Geburt eine Druckstelle, so trifft diese meist die Gegend der Kranznaht, zumal deren Mitte. Zeigen sich zwei Druckstellen, so ist die zweite gewöhnlich in der Gegend der Schuppennaht der entgegengesetzten Seite.

Stellt sich im mässig verengten rhachitischen Becken das Kind mit dem Steisse zur Geburt, so bleibt auch dieser längere Zeit nach dem Beginne der Wehenthätigkeit so hoch über dem Beckeneingange stehen, dass man häufig bei der Untersuchung keinen Kindestheil fühlt. Der Muttermund hängt erschlafft in die obere Beckenapertur herab. Auch der Steiss bleibt oft eine längere Zeit in einer Ausbuchtung der vorderen Gebärmutterwand über den Schoosbeinen. Die Blase tritt auch hier wurstförmig durch den schlaffen, nicht gehörig geöffneten Muttermund und die Wasser gehen ebenfalls häufig zu frühe ab. Gewöhnlich ist auch unter diesen Verhältnissen der Geburtstrieb sehr stark. Nach dem Wasserabgange kommt öfter eine grössere Energie in die ausgebuchtete

Stelle der Gebärmutter, der Steiss wird dann etwas empor und nach der Mittellinie der oberen Apertur gehoben und tritt endlich quer und schiefstehend in den Eingang. Man findet nun die eine Hüfte nach vorn gegen die Schoossbeine, während die andere nach hinten gegen die letzten Lendenwirbel über dem Vorberge steht. Auch hier zeigt sich zwischen der vorliegenden Hüfte und der hinteren Beckenwand ein leerer Raum. Allmälig rückt dann unter kräftigen Wehen die vorliegende Hüfte tiefer herab, bis der Steiss mit seinem grössten Umfange in den Eingang gelangt. Dieser Herabtritt des Steisses fordert gewöhnlich eine geringere Anstrengung, als das Herabtreten des vorausgehenden Kopfes. Doch sind Steisslagen im rhachitisch verengten Becken viel seltener, ja seltener, als im fehlerfreien Becken, wogegen Fusslagen häufiger vorkommen. Durch das lange Verweilen des Steisses über dem engen Eingange bei Fortdauer kräftiger Wehen wird nicht selten durch die Natur die Steisslage in eine Fusslage verwandelt, welchen Vorgang bei langen vergeblichen Anstrengungen des Wehentriebes die Kunst durch Herableiten eines Fusses wohl nachzuahmen hat. Ist der Rumpf bis zu den Schultern geboren, so treten diese im Durchschnitte in den Querdurchmesser des Eingangs und in dieser Richtung durch denselben, drehen sich in der Beckenhöhle in einen der schrägen und am Ausgange in den geraden Durchmesser, die eine Schulter unter den Schoosbogen, die andere über den Damm vordringend gewöhnlich mit den Ellenbogen vorausgehend. Entfernen sich beide Arme oder einer von der Brust und schlagen sich diese in die Höhe, so erfordert dieser Umstand im engen Becken Kunsthülfe. Der zuletzt kommende Kopf, mit dem Kinne auf die Brust gestützt, tritt mit seinem grossen Durchmesser in den Querdurchmesser des Eingangs und bei gesteigerter Wehenkraft durch denselben, wenn ungeeignete Hülfe nicht angewendet wird. In der Beckenhöhle macht er die gewöhnliche Drehung, stemmt sich beim Austritte aus der Schamspalte mit dem Hinterkopfe unter den Schoosbogen an und es erscheint am Rande des Dammes das Kinn, worauf das Gesicht über denselben gleitet und der Kopf austritt. Wird aber das Kinn bei dem Durchgange

des Kopfes zurückgehalten und von der Brust entfernt, was durch einen Zug an den Füssen, dem Steisse oder Rumpfe leicht veranlasst wird, so ist die Geburtsthätigkeit gewöhnlich zur Vollendung der Geburt nicht ausreichend.

Zur Vollendung der Geburt im mässig verengten rhachitischen Becken ist nicht bloss eine regelmässige, sondern eine gesteigerte Thätigkeit der austreibenden Kräfte erforderlich. Die Steigerung des Geburtstriebes muss um so grösser sein, je grösser das Missverhältniss zwischen dem vorangehenden Kindestheile und dem Becken ist. Eine schwache, regelwidrige Wehenthätigkeit führt hier nicht nur nicht zum Ziele, sondern bedingt auch nachtheilige Folgen für Mutter und Kind, denn bei schwachen Wehen behält die Gebärmutter ihre schlechte Form, das Kind verharrt in einer nicht günstigen Lage oder die günstige Lage wird allmälig durch sie in eine schlechtere verwandelt. Im Allgemeinen ist bei rhachitischem Becken der Geburtstrieb kräftig. Die Hindernisse, welche dem Durchgange des Kindes sich entgegen stellen, wirken als Reiz auf die Gebärmutter und zwingen diese zu entsprechenden Zusammenziehungen. Die Steigerung der Gebärmutter-Thätigkeit erreicht oft eine unglaubliche Höhe und erlangt eine Ausdauer, wodurch das kaum Glaubliche geleistet wird. Durch den gesteigerten und andauernden Wehentrieb wird häufig mehr erzwungen, als je die Kunst hätte erringen können. Uebrigens ereignet sich mitunter bei starken Wehen ein Umstand, der leicht schlimme Folgen haben kann. Es zieht sich nämlich der Muttermund, da der vorliegende Kindestheil in den engen Eingang nicht frühe eintreten kann, vor dessen Einstellung zurück, wodurch die Scheide eine ausserordentliche Ausdehnung und Zerrung erleidet, ja selbst zerreissen kann. Dieses Ereigniss habe ich nicht selbst beobachtet, allein *Michaelis* glaubt, dasselbe sei häufiger, als die Mittheilungen vermuthen liessen, indem er acht Mal Zerreissung der Scheide beobachtet habe. Aber andere Nachtheile für die Mutter habe ich bei sehr energischen Gebärmutterzusammenziehungen und lange dauernder Geburt wahrgenommen. Es wurden nämlich bei grossem Widerstande des Beckens die mütterlichen Weichgebilde, welche zwischen

dem herabgetriebenen Kinde und zwischen dem Promontorium (seltener die zwischen den Schoosknochen) lagen, heftig gedrückt, mitunter durchgerieben oder zerrissen. Dies trifft insbesondere den unteren Gebärmutterabschnitt, allein mehr bei Kunst-, als bei Naturhülfe.

Die Dauer der Geburt im rhachitischen Becken ist selbst bei sehr starken und wirksamen Wehen sehr langwierig, oft auf 3—4 Tage und noch darüber sich erstreckend; das dritte und vierte Geburtsstadium zieht sich gewöhnlich sehr in die Länge. Diese überdauert die einer gesundheitgemässen Geburt öfter um das Drei-, Vier- und Fünffache. Solche Anstrengungen erzeugen häufig heftige Reactionen im Nerven- und Gefässsysteme, Krampfzufälle, Congestionen nach Kopf und Brust, selbst Gefässzerreissungen. Frostanfälle mit darauf folgender brennender Hitze, starke Fieberregungen, Umnebelung der Sinne, Betäubung, heftiges Erbrechen sind zuweilen deren Begleiter. Gewöhnlich setzen die Wehen unter solchen Umständen kürzere oder längere Zeit aus, oder werden wenigstens schwächer und unwirksamer. Ist der Nachlass der Wehen bloss eine Folge des angestrengten Geburtstriebes, so beruht er häufig nur auf einer Ermüdung, Ermattung, Erschlaffung der Muskelfasern. Nach einer Ruhe von ½—1 bis mehreren Stunden erwacht die Kraft von Neuem, es treten abermals stärkere und nicht selten wirksamere Wehen ein. Solche Wehenzwischenräume stellen sich bei langer Dauer der Geburt mitunter mehrere Mal ein. Allein die Contractionskraft hat auch ihre Grenzen. Wird das zu überwindende Hinderniss zu bedeutend, so erfolgt Erschöpfung der Thätigkeit der Gebärmutter, wie der Hülfskräfte, es tritt ein lähmungsartiger Zustand des Uterus ein oder es können in Folge intensiver Contractionen Fasern zerreissen; wodurch die Gebärmutterthätigkeit ungenügend, unergiebig wird oder gar ganz aufhört. Der Druck auf die dem Becken naheliegenden Nerven scheint auf die Gebärmutterthätigkeit Einfluss zu üben. Dieser Druck erzeugt einen heftigen eigenthümlichen Rückenschmerz, der selbst in der wehenfreien Zeit fortwährt und nicht selten zu einem ständigen Drängen zwingt. Angst und Unruhe bemächtigen sich der Kreissenden. Mit Ungestüm wirft sich

die Gebärende oft hin und her; selbst der kräftigste Wille vermag häufig nicht Herr dieser unwillkürlichen Unruhe zu werden. Leider sind die Erschöpfung, wie die nervösen und congestiven Zufälle oft mehr die Folge ungeeigneten Behandelns, als der Geburtsanstrengung. Zu frühes Verarbeiten der Wehen, Mitdrängen, der Genuss belebender, erhitzender Mittel, unbequemes Lager, Beunruhigung des Gemüthes u. s. w. erzeugen oft solche.

Nicht immer trifft man in der Geburt bei engem Becken kräftige, sich allmälig steigernde, ergiebige Wehen, mitunter, doch selten, bleiben die Wehen schwach. Am seltensten findet man dies bei rhachitischem Becken, häufiger bei dem Pelvis simpl. justo minor. Bei reizbaren Personen ensteht durch die Schmerzhaftigkeit der Wehen und den schon bezeichneten Rückenschmerz eine Aufregung des ganzen Nervensystems. Es zeigen sich nicht selten Krampfwehen, Schmerzen in den Schenkeln, wodurch der Geburtstrieb unwirksam wird, körperliche und geistige Unruhe entsteht. Einfache, krampfstillende, beruhigende Mittel, Beschwichtigung der Gemüthsaufregung durch freundliches Zureden, bequeme Lage verbessern gewöhnlich diesen Zustand.

Bei mässiger Verengung des rhachitischen Beckens und guter Lage des Kindes hat sich der Geburtshelfer exspectativ zu verhalten. Er muss neben dem Becken die Grösse des Kindes, die Fügsamkeit des Kopfes, die Wehenkraft und den Zustand der Kreissenden selbst ins Augenmerk fassen. Er hat sich bei verhältnissmässig günstigen Umständen passiv zu benehmen, nur muss er nach Möglichkeit jede Störung des Herganges abhalten. Den Naturkräften muss er Zeit lassen, sich zu entwickeln. Ein früheres Verarbeiten der Wehen, ein Mitdrängen von Seiten der Gebärenden ist in vielfacher Hinsicht nachtheilig. Es stört die allmälige Entwickelung des Geburtstriebes, reibt vor der Zeit die Kräfte auf, begünstigt einen zu frühen Abgang des Fruchtwassers. Eine allmälige Entwickelung der Gebärmutterthätigkeit, das Erhalten der Kräfte, der späte Abgang des Fruchtwassers sind gerade Momente, die neben der Fügsamkeit des Kindeskopfes von der grössten Wichtigkeit für einen günstigen Ver-

lauf der Geburt im rhachitischen Becken sind. Dem Geburtshelfer steht hier die Anordnung der Seitenlage der Kreissenden als ein treffliches Mittel zur Verhinderung eines unzeitigen Drängens zu Gebote. Es versteht sich wohl von selbst, dass man bei der langen Dauer einer solchen Geburt nicht beständig eine Seitenlage beibehalten lassen kann, allein die Neigung zum zufrühezeitigen Mitdrängen ist auch nicht anhaltend vorhanden. Die Dauer der Geburt darf, so lange keine anderweitigen gefahrdrohenden Erscheinungen eintreten, zu einem activen Eingreifen nicht veranlassen. Besondere Rücksicht hat der Geburtshelfer auf die Lage und Stellung des Kopfes, dessen Nachgiebigkeit und Verschiebbarkeit zu nehmen. Stellt sich bei kräftigen, wirksamen Wehen der Kopf im Beckeneingange fest, sind die Knochen desselben nachgiebig, schieben sie sich allmälig übereinander und bereiten sie sich so zur Vorbewegung vor, so ist ein mechanischer Eingriff, selbst bei weit ausgebreiteter Kopfgeschwulst, nicht zu rechtfertigen, einmal weil meistens der Kopf wegen seines Querstandes nicht gehörig mit der Zange gefasst werden kann, und dann weil ein Druck auf den nicht passend gefassten Kopf des Kindes diesem nachtheilig werden kann. Ausdauer und Geduld des Geburtshelfers werden allerdings oft auf eine harte Probe gestellt, allein er muss diese im Interesse der Mutter und des Kindes bestehen und darf sich durch die Länge der Geburtsdauer und das Drängen der umgebenden Personen zu unzeitigem Eingriffe nicht verleiten lassen. Besondere Geduld erheischt der Krampf des Isthmus. Oft bleibt hierbei der Muttermund bei geringer Eröffnung unter sehr schmerzhaften Wehen gleich einer straff angezogenen Darmsaite lange Zeit gespannt, einen scharfen Rand darbietend. Die Kreissende wird in einem hohen Grade unruhig, wirft sich ungeduldig umher, über die heftigsten Schmerzen im Rücken und dem unteren Theile des Unterleibes klagend, die selbst in den wehenfreien Zeiten fortwähren und zu einem beständigen Drängen nöthigen. Ist die Empfindlichkeit durch den Reizzustand der Gebärmutternerven und ihre Verbindung mit dem Cerebro-Spinalnervensystem so gross, dass gefährliche Nervenzufälle zu befürchten sind, so muss, ausser Anwendung

der passenden Arzneimittel, eine Lagerung der Kreissenden angeordnet werden, welche ein plötzliches, stürmisches Andringen des vorliegenden Kindestheiles gegen den Muttermund schwächt und verhindert. Die Seitenlage entspricht dieser Anforderung. Es wird durch sie ein Theil des Druckes auf die zunächst den grösseren Nervengeflechten gelegenen Theile der Gebärmutter und auf die in der Nähe des Promontoriums gelegenen Plexus abgehalten.

Nimmt die Kunst an der Beendigung der Geburt in dem mässig verengten rhachitischen Becken keinen eingreifenden Antheil, so verläuft selbst bei langer Dauer der Niederkunft das Wochenbett im Durchschnitte auffallend günstig. Die geringeren Grade der rhachitischen Beckenverengung sind sonach, wenn keine ungeeignete Kunsthülfe in Anwendung kömmt, für die Mutter viel weniger gefährlich, als für das Kind, welches häufig bei den nicht selten stürmischen Wehen und dem lange andauernden Drucke auf den Kopf insbesondere durch das vorragende Promontorium Verletzungen, selbst öfter den Tod erleidet. Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, dass höhere Grade von rhachitischer Beckenverengung bei reifen Kindern besondere geburtshülfliche Operationen nöthig machen, dass solche, wenn sie während der Schwangerschaft erkannt werden, eine künstliche Frühgeburt indiciren.

IV.

Mittheilungen über die Thätigkeit und Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig

im achten Jahre ihres Bestehens.

I. Jahresbericht,

erstattet durch den d. Z. Secretair

Dr. med. **Emil Apollo Meissner.**

Vorgetragen am 14. April 1862.

Da unter Verweisung auf das in unserem Kreise zur Geltung gelangte Princip des Wechsels, dem er seine Erwählung zum Director für's 7. Geschäftsjahr zuschreiben müsse, Dr. *Ploss* entschieden die Fortführung dieses Amtes abgelehnt hatte, berief die Gesellschaft für das mit heute ablaufende 8. Jahr Hofrath Prof. Dr. *Credé* wieder an die Spitze und hatte die Freude, diese Wahl von demselben nach 2jähriger Unterbrechung wieder angenommen zu sehen. Unter seiner Aegide fungirten die früheren Vorstandsmitglieder: Dr. *Sickel* als Vicedirector, Dr. *Hennig* als Cassirer und der Berichterstatter als Secretair, auf's Neue erwählt, fort und sind heute in der glücklichen Lage, die gedeihliche Weiterentwickelung unseres Vereinslebens berichten zu können, obwohl wir auch in diesem Jahre leider nicht vom abermaligen Verluste eines Mitgliedes durch den Tod verschont blieben. Es ist dies Dr. *Friedrich Rilliet* in Genf, über den ich in der 89. Sitzung den nachfolgenden Nekrolog zu erstatten hatte.

Friedrich Rilliet, geboren zu Genf am 14. Juli 1814, widmete sich daselbst dem Studium der Natur- und Heilkunde mit grossem Eifer, und wendete sich 1833 nach Erlangung des Grades eines Baccalaureus mit mehreren Studiengenossen nach Paris, wo er zunächst im Externat unter Leitung des Dr. *Louis* sein Glück machte. 1836 zum Internat gelangt,

sammelte er unter Dr. *Biett* eine grosse Anzahl von Beobachtungen über Hautkrankheiten, dann im Hospital St. Louis über Kinderkrankheiten, und als er 1838 diese Stellung aufgeben musste, fand er glücklicher Weise einen gleichen Platz im Hospital Necker. Am 3. Januar 1840 erhielt er von der Facultät zu Paris die Doctorwürde, worauf er einige Zeit zu seiner Familie zurückkehrte und vor der Facultät zu Genf seine Examina erfolgreich bestand, dann aber seinen Platz im Pariser Kinderhospitale wieder einnahm, der ihm nach Krönung seiner Arbeiten bei der Preisbewerbung der Internen auf zwei Jahr wieder übertragen worden war. Hier schloss sich seine von der ersten Amtsführung her datirende Freundschaft mit seinem Collegen Dr. *Ernst Barthez*, jetzt Arzt im Hospital St. Eugenie zu Paris enger, und vereint mit ihm sammelte er hier die Materialien zu dem berühmten Werke über Kinderkrankheiten, das zuerst 1843 erschien. Trotz der glänzenden Aussichten aber, die sich ihm zu Paris boten, kehrte er im letzgenannten Jahre nach Genf zurück, wo er sich als praktischer Arzt niederliess. Hier, wohin ihm sein Ruf vorangeeilt war, gelangte er alsbald zum höchsten Ansehen, besonders als Kinder- und Frauenarzt, so dass namentlich nicht leicht eine Consultation mehrerer Aerzte am Krankenbette eines Kindes ohne ihn abgehalten wurde; zumal er in therapeutischer Hinsicht keinem exclusiven Systeme huldigte, sondern immer nur Erfahrung und Vernunft zu seinen Führern wählte. 1848 wurde er Chefarzt des Hospitals zu Genf, in welcher Stellung er sich besonders während der Choleraepidemie 1855 auszeichnete, sowie Gelegenheit zu den bedeutenden Forschungen fand, die er in seinen zahlreichen Schriften über verschiedene Krankheiten der Kinder, wie der Erwachsenen, zuletzt über den constitutionellen Jodismus, niederlegte. Daneben übernahm er auch das Lehrfach der Anatomie und Physiologie an einem freien Gymnasium für Vorbereitung junger Leute zu den Fachstudien in seiner Vaterstadt. Mehrmals war er Präsident der medicinischen Gesellschaft zu Genf; mit den Ritterkreuzen der franz. Ehrenlegion, des russischen Stanislaus- und des sardinischen St. Mauricius- und Lazarusordens geschmückt, war er auch Mitglied von 7 Akademieen der Medicin und 23 medicinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaften, darunter

auch der unsrigen seit dem 16. Februar 1857. — Dabei glücklicher Gatte und Vater blieb er aber doch auch nicht von betrübenden Erfahrungen in seinen lebhaften Bestrebungen verschont, die Würde des Standes und der Facultät gegenüber den bedauerlichen Maassnahmen des Staatsrathes unter *Jules Fazy* aufrecht zu erhalten. Als im Jahre 1856 Dr. *Coindet* unter nichtigem und ungerechtem Vorwande seiner Stellung als Oberarzt des Cantonhospitals für Geisteskranke, die er seit 22 Jahren bekleidet hatte, entsetzt wurde, war *Rilliet* der Erste, der eine Manifestation hervorrief, welche gegen diese Beschimpfung protestirte und zu der sich die medicinische Gesellschaft und eine grosse Anzahl der Aerzte zu Genf vereinigte, die aber *Rilliet* um seine Stellung als Oberarzt am Hospitale brachte. Am 2. Juni 1861 Morgens 2 Uhr von seiner letzten Visite bei einem Kranken zurückgekehrt, der ihn hatte rufen lassen, legte er sich noch gesund nieder, als er plötzlich wenige Minuten vor 5 Uhr Morgens von Frostschauer, Brechneigung und heftigem Schulterschmerze befallen wurde, weshalb er sich frottiren liess, doch alsbald erfolgte unter Trismus und einigen starken Inspirationen der Tod. Seine Menschenfreundlichkeit und ärztliche Geschicklichkeit sichern ihm in Genf ein gleich ehrenvolles Andenken, wie seine fleissigen Studien in der gesammten wissenschaftlichen Welt! —

Dagegen sind die weiteren Vorgänge im Personalbestande unserer Gesellschaft fast durchaus erfreulicher Art. Unser Ehrenmitglied, Herrn Medicinalrath Ritter Dr. *Güntz* begrüssten wir durch eine Deputation am 3. Mai 1861 als dem 25jährigen Jubelfesttage der von ihm gegründeten Irrenheil- und Pflegeanstalt Thonberg unter Ueberreichung eines Gratulationsschreibens und freueten uns, an selbigem Tage ihn mit dem Ritterkreuze des Königl. Sächs. Verdienstordens geschmückt zu sehen. — Die Zahl der ordentlichen Mitglieder erfuhr die Ernennung Dr. *Germann*'s zum ausserordentlichen Professor der Medicin, Dr. *Haake*'s Habilitation zum Privatdocenten und einen neuen Zuwachs durch die Aufnahme des Assistenzarztes *Ferdinand Jacobi* hier. — Hinsichtlich der correspondirenden Mitglieder ist nur die Zutheilung des Militair-Oberarztes Dr. *Edmund Paul Meissner* in Dresden zur medicinischen Poliklinik bei der medicinisch-chirurgischen

Akademie daselbst in Folge eines von der Medicinaldirection der Armee verfügten und am 1. Januar a. c. eingetretenen Wechsels in der Dienstleistung, und die Erwählung des Dr. *Horace Charles Victor Gautier* in Genf, des Prof. Dr. *Franz Christian Faye* in Christiania und Dr. *Ludwig Adolf Neugebauer*, Lehrer an der Kaiserl. Königl. medicinisch-chirurgischen Akademie in Warschau zu berichten.

Als Geschenke für das Archiv der Gesellschaft gingen ein: *G. F. Hoere* de tumore cranii recens natorum sanguineo, Diss. Berolin. Dr. *V. Gautier* du rhumatisme de l'utérus, Genève 1858 und Observations de deux épanchements sanguins dans la cavité pelvienne (aus l'Union médicale du 23. Febr. 1860); Dr. *Alfred Hegar*'s Pathologie und Therapie der Placentar-Retention, Berlin 1862; Prof. Dr. *F. C. Faye*'s Uterus duplex cum Vagina simplici; partus praematurus — Embryotomia; und über Puerperalfieber Diagnose und Behandlung, sämmtlich in norwegischer Sprache; Dr. *L. A. Neugebauer*'s Lehrbuch der Geburtshülfe in polnischer Sprache 1. Theil, Warschau 1860; Prof. Dr. *Breslau*'s Bericht über die Ereignisse in der Züricher Gebäranstalt im Jahre 1860 (aus dem Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens im Canton Zürich); Dr. *Hennig*'s Verhärtung des Zellgewebes bei Neugeborenen (aus dem Archiv der physiologischen Heilkunde II.) und dessen Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile, Leipzig 1862. — Hinsichtlich des Circulirens dieser und der von der Gesellschaft käuflich erworbenen Schriften unter den hiesigen Mitgliedern wurde zu Ende October v. J. eine bestimmte Regulirung mit 14tägiger Lesezeit vereinbart und ein Bücherträger angenommen.

Ihre Thätigkeit entwickelte die Gesellschaft im abgelaufenen Jahre lediglich in eilf am 15. April, 13. Mai, 17. Juni, 15. Juli, 16. September, 21. October, 18. November, 16. December 1861, 20 Januar, 17. Februar und 17. März 1862 abgehaltenen (der 86.—96.) Sitzungen, deren einer auch Herr Privatdocent Dr. *Benno Schmidt* von hier als Gast beiwohnte.

Unter den Gegenständen der Verhandlungen, welche, wie bisher, systematisch zusammenzustellen vorziehen muss, erinnere

zunächst an die in der letzten Sitzung des abgelaufenen Gesellschaftsjahres erfolgten Mittheilungen aus dem Bericht über die Ereignisse in der hiesigen Königl. Entbindungsschule und der damit verbundenen geburtshülflichen Poliklinik in der Zeit vom 1. Octbr. 1859 bis 30. Septbr. 1861 durch den Director Hofrath Prof. Dr. *Credé*. Da derselbe später in der Monatsschrift für Geburtskunde in extenso erscheint, begnüge ich mich, nur darauf hiermit zu verweisen.

Von ganz ausserordentlichem Interesse war eine vom 27. November 1861 datirte Correspondenz des Prof. Dr. *Breslau* in Zürich zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Extrauterinschwangerschaften, die in der 94. Sitzung zum Vortrag gelangte, und die wir zugleich mit der beigefügten Abbildung des betreffenden Präparates unter herzlichstem Danke für den geehrten Herrn Verfasser, dessen Wunsche gemäss in der Beilage sub No. 2 um so freudiger mit veröffentlichen, als die darauffolgende Versammlung eine Mittheilung Dr. *Uhlich's* als treffendes Seitenstück dazu lieferte und so das nicht vereinzelte Dastehen eines solchen Befundes über allen Zweifel erhob. Letztere Mittheilung wurde deshalb im Anschlusse an Prof. Dr. *Breslau's* geschätzte Arbeit mit abzudrucken beliebt.

In der 93. Sitzung gab Dr. *Ploss* die Einleitung und das Schlussresumé einer sehr umfangreichen und deshalb nicht zur vollständigen Vorlesung geeigneten Arbeit über die Sitten und Gebräuche verschiedener Völkerschaften bei der Geburt, welche einen ebenso interessanten Beitrag zur allgemeinen Culturgeschichte, als unwiderleglichen Beweis für den eminenten Sammelfleiss unseres verehrten Collegen liefert und seiner Zeit veröffentlicht werden wird. Auf den Wunsch des Verfassers wird darum eine nähere Inhaltsangabe auch diesem Bericht nicht mit einverleibt.

Die in der Pariser Akademie gepflogenen Verhandlungen über die Vornahme des Kaiserschnittes nach dem Tode und die ersten Referate darüber von *Depaul* und *Kergaradec* besprach Hofrath Prof. Dr. *Credé* in der 87. Sitzung kürzlich mit Rücksicht auf die vorjährige Bearbeitung der Leichen-Entbindungen durch den Berichterstatter.

In der 95. Sitzung gab der Referent einen kleinen Vortrag über Proctocele vaginalis als Geburtshinderniss, der sich diesem Jahresbericht sub No. 4 angefügt vorfindet.

Den vom Geh. Med.-Rath und Ritter Prof. Dr. *Eduard Martin* in Berlin empfohlenen Apparat zur Transfusion bei Blutungen Neuentbundener zeigte Dr. *Helfer* in der 91. Versammlung vor und gab Veranlassung zu einer Besprechung über die Verblutungsgefahr bei Placenta praevia und die daraus resultirende Indication zur Transfusion. Hofrath Prof. Dr. *Credé* machte dabei auf das Fehlen eines sicheren Anzeichens für die Nothwendigkeit der Transfusion im einzelnen Falle um so nachdrücklicher aufmerksam, als auch ohne die Vornahme dieser Operation so manche fast verblutete Wöchnerin sich wieder erhole, und die Gefährlichkeit des Lufteintrittes in die Vene nicht zu gering angeschlagen werden dürfe, um auch bei weniger dringenden Fällen allenthalben dieselbe zu erproben.

In der 89. Sitzung brachte Dr. *Beck* folgende Mittheilungen über Anwendung der Inductions-Elektricität gegen plötzliche, durch Gemüthsbewegungen eingetretene Unterdrückung der Milchsecretion der Wöchnerinnen: Dr. *Oppenheimer*, Privatdocent in Heidelberg führt in seinem Lehrbuche der physikalischen Heilmittel unter dem Capitel: die Gefässveränderungen durch den elektrischen Strom und ihr Nutzen für die Therapie, und speciell unter der Rubrik: die Erweiterung der Gefässe auch c. die Beförderung der Milchsecretion an, und spricht sich darüber ausführlich aus. Eigene Erfahrungen oder Fälle führt *Oppenheimer* wie im ganzen Werke, auch unter dieser Rubrik aber nicht an, und ich (*B.*) bin zu geringer Kenner der Literatur über Elektricität, um genau zu wissen, ob Fälle in dieser Beziehung bereits bekannt gemacht wurden. Sollte es der Fall sein, so würde ich um Nachsicht bitten, wenn ich meine Beobachtungen darüber, die sich auf nur drei Fälle beschränken, mitzutheilen mir erlaube. — Ich (*B.*) verfuhr ganz in der von *Oppenheimer* angegebenen Weise, d. h. ich wandte den Inductionsstrom 2—3 Mal täglich an, und wich nur insofern ab, als ich den Strom nicht 5—10 Minuten auf jede Mamma und ihre Umgebung, sondern jedes Mal volle 10 Minuten ein-

wirken liess, wofür ich den Strom, um den Schmerz wegen der Länge der Dauer zu verhüten, nur schwach anwandte und nur ganz allmälig steigerte. Zuvor muss ich noch erwähnen, dass in keinem der drei Fälle irgend ein anderes Heilverfahren, als das Auflegen und Liegenlassen wollener Tücher auf die Brüste und Emporbinden derselben angewandt wurde, und dass sämmtliche drei Frauen ihre erste Niederkunft abgehalten hatten. — Im ersten Falle stillte die Frau 28 Tage nach völlig normalen Geburts- und Wochenbettsverhältnissen, die Brüste waren gut gebaut, stets reichlich mit Milch gefüllt, die Warzen dick und lang. Das Kind nährte sich nur von der Mutter, die dasselbe am Tage ungefähr alle zwei Stunden, Nachts dagegen selten häufiger als zweimal anzulegen benöthigt war. Als sie am 29. Tage des Stillens um 6 Uhr Morgens durch ein Geräusch auf der Strasse erwacht, sieht sie das ihrer Wohnung schräg überliegende Haus in Flammen stehen, und von Stunde an stockt die Milch in Folge des Schreckens vollständig. Nach circa 2 Stunden war ich nicht im Stande, nur einen Tropfen Milch aus einer Brust zu drücken, die beide nun ganz schlaff waren. Ich liess der Frau nur Bouillon trinken und begann meine Kur mit einer dreimaligen Application des Stromes an diesem Tage, und zwar früh 9 Uhr, Mittags 3 und Abends 9 Uhr; — dasselbe Verfahren, nur unterstützt durch zeitweises kurzes Anlegen des Kindes schlug ich am zweiten Tage ein, an dem ich Abends 9 Uhr aus der rechten Brust (an der die Frau zuletzt gestillt hatte) ein kleines Tröpfchen eines wasserhellen colostrum-ähnlichen Serums drücken konnte. Ich liess das Kind sofort an diese Brust anlegen und bemerkte nach wenigen Zügen, als das Kind, weil es wenig bekommen, ungeduldig geworden war, an der Warze bei Druck einen Tropfen Milch. An der linken Brust war weder Serum noch Milch zu entdecken, offenbar aber hatten beide Brüste am Ende des zweiten Tages an Volumen zugenommen. Am dritten Tage, nachdem das Stillen während der Nacht zu wiederholten Malen versucht worden war, fand ich früh 8 Uhr die rechte Brust bedeutend voller als die linke, aus der sich zwar jetzt auch colostrumähnliche Flüssigkeit ausdrücken liess, während dagegen die rechte entschieden bereits deutliche, wenn auch nur wenige

Secretion zeigte. Ich inducirte die rechte Brust noch einmal und liess das Kind darauf fleissig anlegen, das geduldig genug war, immer so gut wie vergebens zu ziehen, und widmete mich dann ganz der linken Mamma, die ich im Laufe des Tages noch zweimal inducirte, worauf am Abende ebenfalls Milch eintrat, nachdem die Brust ebenfalls bedeutend angeschwollen war. Aus der rechten Mamma liess sich am Abende des dritten Tages die Milch schon reichlich ausdrücken, so dass ich dem Kinde wo möglich nichts anderes mehr zu geben verordnete, damit der Reiz durch Zug von Seiten des Kindes auch mit auf die Secretion wirke. So wie am dritten Abende die rechte, fand ich am vierten Morgen auch die linke Mamma, und das Säugungsgeschäft konnte, wenn auch noch nicht als normal, so doch als bereits gut im Gange betrachtet werden. Am fünften Abende war die Milchsecretion wieder normal. Erwähnen will ich noch, dass ich die Frau vom zweiten Tage an, als der Schreck so zu sagen, vergangen war, reichlich mit kräftiger Flüssigkeit nährte, um auch von dieser Seite her nach Möglichkeit zu wirken. — Ich habe diesen Fall ausführlicher als es vielleicht nothwendig gewesen wäre, mitgetheilt, muss es aber dem Urtheile des Einzelnen überlassen, ob der Wiedereintritt der Secretion der Natur oder der Elektricität allein oder beiden zugleich zuzuschreiben sei. Ich bin geneigt das letztere anzunehmen, denn jeder wird zugeben, dass der spontane Eintritt der Secretion ohne Hinzuthun der Kunst wohl selten so zeitig wie im vorliegenden Falle erfolgt. — Im zweiten Falle stillte die 25jährige Frau seit 16 Tagen nach gleichfalls glücklichem Geburts- und Wochenbettsverlaufe, als sie durch die Arretur ihres Mannes wegen Wechselschuld in eine Art Gemüthsaufregung versetzt wurde, die volle 4 Tage während welcher der Mann im Wechselarrest sass, anhielt. Zwei Stunden nach Abgang des Mannes in die sogenannte Wechselstube will schon die Frau keinen Tropfen Milch mehr gehabt haben, sie habe das Kind zwar angelegt, dasselbe habe indessen bald schreiend die Warzen fahren lassen, und sie selbst, die Frau, habe bei diesen Versuchen zu stillen stechende Schmerzen in den Brüsten empfunden, gegen die sowohl, als zur Wiedererzeugung der Milch sie die Brüste eingeriehen und mit Watte verbunden hatte. Als ich (*B*) zwölf Stunden

nach Arretur des Mannes consultirt wurde, fand ich die Brüste ziemlich voll, derb und straff, ihre Temperatur schien zu der des übrigen Körpers niedriger zu sein, bei stärkerer Belastung klagte die Frau über einen dumpfen Schmerz. Die Warzen waren kurz und fühlten sich prall an. Trotz aller Mühe war nicht das Mindeste aus den Brüsten hervorzudrücken. Sofort schlug ich dasselbe Verfahren wie im ersten Falle ein, unterstützte es mit Einreiben von Baumöl und Auflegen von Watte, und beobachtete gleich günstigen Erfolg. — Im dritten Falle war ein häuslicher Zwist die Ursache der Milchstockung gewesen, aber auch hier war bei gleicher Anwendung alsbald die günstige Wirkung zur Wahrnehmung gekommen." — Dr. *Ploss* wünschte nähere Auskunft darüber, wie lange und wie stark die Elektricität auf die milchenden Brüste angewendet werden könne, z. B. ob bis zur Hautröthe, und über die mögliche Steigerung der Wirkung durch das Auflegen nasser Tücher. — Während der sich anschliessenden Debatte wurde auch einerseits vorgeschlagen, die Einwirkung auf nur eine Brust zu einer Controle über die Wirkung der Elektricität überhaupt dienen zu lassen; andererseits aber die Trüglichkeit dieses Experimentes wegen der zwischen beiden Brüsten stattfindenden Sympathie dagegen geltend gemacht.

Ueber die Sterblichkeit der Wöchnerinnen machte Dr. *Hennig* in der 88. und 91. Sitzung Angaben, die zunächst auf seiner Thätigkeit als begutachtender Arzt einer hiesigen Lebensversicherungsanstalt basirt waren. Es fand sich in sehr vielen Anträgen resp. den dazu gelieferten dreifachen (und darum glaubwürdigen) Attesten die Angabe, dass nahe Anverwandte der zu Versichernden (d. h. nur die Mutter oder die Schwestern) im Wochenbette oder überhaupt in Folge der Entbindung verstorben seien. Zur Sammlung von 100 solchen Fällen mit genauer Altersangabe der Verstorbenen waren bei der betr. Gesellschaft (welche mit den verschiedenen Theilen Deutschlands, ausgenommen Oesterreich, Versicherungsverträge abschliesst) im Ganzen die Durchsicht von 721 Versicherungsanträgen nothwendig. Darnach starben vor erreichtem 33. Jahre 22, vom 34.—40. Jahre 57, vom 41.—50. Jahre 19, vom 51.—55. Jahre 2 Frauen Das 36. Lebensjahr zeigte sich

als das gefährlichste. Ausserdem fanden sich noch 39 weitere Angaben vom Tode verstorbener Anverwandten nach der Niederkunft ohne Bezeichnung des Lebensjahres, in dem sie zuletzt standen; so dass sich also eine Sterblichkeit von 19,417 Procent im Ganzen ergiebt. Bezüglich der Heimath ergaben sich von 70 Anträgen aus Sachsen und den Herzogthümern . . . . . 60 Todesfälle

53	„	„	Preussen und Anhalt .	48	„
13	„	„	Bayern	13	„
5	„	„	den Rheinlanden . . .	6	„
10	„	„	dem nordwestl. Deutschland und Hannover . .	8	„
13	„	„	dem südwestl. Deutschland	4	„

} naher Anverwandten im Wochenbette.

Es zeigte sich sonach das günstigste Verhältniss im südwestlichen Deutschland wie $3\frac{1}{4} : 1$, dann im nordwestlichen Deutschland wie 5 : 4, in Sachsen 7 : 6, in Preussen 9 : 8, in Bayern 1 : 1, das ungünstigste am Rhein 5 : 6. — Abgesehen von der politischen Länderausdehnung kamen im geographischen Norddeutschland auf 133 Anträge 116 Wochenbetts-Todesfälle (33 : 29), in Süddeutschland auf 31 Anträge nur 23 (31 : 23). — Ferner vertheilten sich 48 Fälle auf grössere Städte, 91 auf kleinere und Dörfer. 38 Anträge rührten aus Gebirgsgegenden, 101 aus Thälern her. — Im Allgemeinen ist das Resultat für die Erstgebärenden ein mehr als doppelt so ungünstiges wie bei Mehrgebärenden, wenn aber das Puerperalfieber als Criterium angenommen wird, zeigt sich eine gleiche Gefahr bei Erst- wie bei Mehrgebärenden. — Ueberdem starben in Folge von Fehlgeburten 1, von Frühgeburten 3. Angeblich in Folge von zu häufigen Niederkünften starben 7 an galoppirender Schwindsucht, nächstdem an Verblutung 2, an Peritonitis 1, am Kindbettfieber 6, an Pneumonie 1, an Apoplexie 1.“ — „Ueberhaupt besteht nach Mittheilung eines Lebensversicherungsstatistikers eine 17 Procent schlechtere Lebensaussicht bei Geschwängerten als bei anderen Frauen — setzte Dr. *Ploss* hinzu, der selbstständig in der 94. Sitzung, wie schon an den gedachten Abenden im Vereine mit Dr. *Hennig* geschehen war, noch eine grössere Anzahl von Verhältnisszahlen aus der Statistik ganzer Länder, wie besonders einzelner Gebäranstalten im Anschlusse vortrug.

Als Gegenstück zu der im letzten Jahresberichte erwähnten Entbindungsgeschichte eines Affenweibchens durch Prof. Dr. *Bock* theilte Dr. *Ploss* in der 88. Sitzung eine weitere Beobachtung von Dr. *Theodor Opel* im Journal: Der Zoologische Garten von *Weinland*, 1. Jahrgang, 1860, No. 7, Seite 121 mit, wo abweichend von dem erstgedachten Falle eine siebenmonatliche Trächtigkeit, während ihr Anfangs Fresslust, dann aber sonderbare Gelüste und Absterben der Frucht der Geburt vorausgegangen war, auch der Nabelstrang durchschnitten werden musste.

Die Verhandlungen über rein gynäkologische Fragen begann Hofrath Prof. Dr. *Credé* in der 89. Sitzung mit einer Besprechung über Pessarien unter Bezugnahme auf die früher (vgl. 6. Jahresbericht) von Dr. *Sack* in Marienberg angegebene Spiralform, die sich zwar in praxi nicht empfehlenswerth gezeigt hätte, aber doch ein Princip enthielte, das weiter berücksichtigt zu werden verdiene. Darauf hin wurden kleine aus Holz gefertigte Gebärmutterträger mit Wendeltreppen — und Tellerartigen Vorsprüngen gezeigt, welche von den sich um diese herumlagernden Scheidenwandungen getragen werden, und so eine die Patientinnen nicht sehr belästigende Stütze gewähren, ohne wie jene Drahtspiralen einzuschneiden oder gar zu verletzen.

An demselben Abende regte Dr. *Ploss* die Aufmerksamkeit hinsichtlich der neuen Theorie *Roser*'s über das Ectropium der Muttermundslippen an, auf welche dieser alle Ulcerationen und Excoriationen derselben zurückführen, auch *Lisfranc*'s Erfahrungen und Beobachtungen beziehen will, so dass das Studium der Gesellschaftsmitglieder wohl darauf gelenkt zu werden verdiene. Hofrath Prof. Dr. *Credé* weist in dieser Beziehung auf betr. Abbildungen in *Dugès* Atlas hin und bedauert die Seltenheit der einschlagenden Fälle zu weiteren Forschungen darüber.

In der 95. Sitzung theilte Dr. *Kirsten* den ausführlich in der Beilage sub No. 3 veröffentlichten Beitrag zur Diagnostik der Unterleibsgeschwülste mit, in deren Anschluss eine allgemeine Besprechung der Mitglieder über Probepunctionen stattfand. Dr. *Kirsten* mahnte angesichts

des erzählten Falles zur Vorsicht, während Hofrath Prof. Dr. *Credé* deren Gefahrlosigkeit im Gegensatze zu der Behandlung mit Jodinjectionen (wie solche besonders bei Ovariengeschwülsten üblich) entschieden vertrat. — Einen ähnlichen Fall, wie den von Dr. *Kirsten* erzählten, mit Acephalocystencolonieen der dislocirten Nierengeschwulst, berichtete Ref. in der Preussischen Medicinalzeitung, 4. Jahrgang, No. 40 vom 2. October 1861, p. 318, als vom Physikat Oppeln mitgetheilt, gelesen zu haben.

In der letzten Versammlung des abgelaufenen Geschäftsjahres setzte Dr. *Hennig* seine dem letzten Jahresberichte beigegebenen Mittheilungen über Eierstocksoperationen, in specie die Exstirpation des degenerirten Organs — Oophorotomie — durch das Referat eines neueren Falles fort, zu dem er namentlich durch die günstigen Resultate *Baker Brown*'s und *Spencer Wells* ermuthigt worden war. Die den bisherigen deutschen Erfolgen nicht entsprechenden Erfahrungen der Engländer und Amerikaner darüber, von denen mehr denn die Hälfte der Operirten gerettet wurden, scheinen darauf sich zu gründen, dass dort meist zeitiger und ohne vorherige Punctionen operirt wird. Diese vorherige Punctionen sah der Redner als die gewöhnlichsten Ursachen der später vielfach störenden und namentlich bei der Operation sehr incommodirenden Adhäsionen an, wie seine jüngste Exstirpation zeige: Frl. *S.*, 42 Jahre alt, litt von Jugend an Eczema, später an unregelmässiger Menstruation. Vor zwei Jahren machte sie eine 12 Stunden währende Eisenbahnfahrt, ohne den Urin zu entleeren; seitdem hörten die früher in beiden Knieen bestehenden Schmerzen und das Eczema auf, dafür entstand Schmerz in der rechten, später auch linken hypogastrischen Gegend. Die Schwellung des Leibes wurde erst später bemerklich, nachdem Pat. ihren kranken Vater gehoben hatte. Am 12. December 1861 wurde eine Punction rechts in der hypogastrischen Gegend gemacht, und dadurch an 10 Pfund bräunlichen, leimartigen Serums entleert; die Erleichterung war nur gering und sehr vorübergehend, trotzdem dass constant eine Leibbinde getragen worden war. Seitdem waren Füsse und Lenden ungeachtet der durch Infusum baccarum Juniperi sehr beförderten Urinaussonderung

bis zur Unbeweglichkeit schmerzhaft angeschwollen; Leib 116 Centimeter im Umfange. — Am 19. Januar 1862 Morgens 10 Uhr wurde Pat. durch Dr. *Kuschke* chloroformirt, wachte aber während der 15 Minuten dauernden Operation wieder auf, ohne über lebhafte Schmerzen zu klagen. Während Dr. *Berger* und Dr. *Hermsdorf* die Därme zurückhielten, machte *H.* in der Linea alba einen 4 Zoll langen Schnitt, spaltete auf der Hohlsonde das Bauchfell, aus dessen Höhle sich ein Skrupel klaren Serums ergoss, stach die Kyste mit dem Troicart an, erweiterte die Wunde der Kyste nach unten und oben mit dem Bistouri, weil der Ausfluss stockte, und löste nach Entfernung von gegen 20 Pfund brauner Flussigkeit und schlaffer, weicher, bräunlicher Massen den Sack des linken Ovariums fast ringsum von der Bauchwand, dem Netz, Zwerchfell und einigen Därmen mit der Hand. Die festesten Anheftungen waren an der früheren Punctionsstelle und links oben zwischen der vorderen Bauchwand dem Magen und Zwerchfell; ihre Lösung verursachte Uebelkeit, Brechneigung und Verfall des Gesichtes. An beiden Stellen hatte Pat. nach der früheren Punction einige Tage lang Schmerzen gefühlt. Der 4 Zoll lange und 2 Zoll breite Stiel wurde durchstochen, nach beiden Seiten zu mit einfachen Seidenschnürchen von Dr. *Benno Schmidt* unterbunden und 1 Zoll über der Ligatur durchschnitten. Die Oberfläche des Stumpfes zeigte eine kleine Blutlache, die sich nach dem Abtupfen regenerirte, ohne dass die Quelle (wahrscheinlich eine bei der Unterbindung angestochene Arterie) entdeckt werden konnte. Da Pat. sich umherwarf, wurde die Bauchwunde mit vier Knopfnäthen geschlossen, ein leichter Druckverband und darüber Eisumschläge, Nachts *Priessnitz*'sche Umschläge angebracht. Puls 110 bis 120. Es trat einmaliges Erbrechen ein, Abends wurde $^1/_6$ gr. Morphium gegeben. Nachts: fester ruhiger Schlaf. Die histologische Untersuchung der Geschwulst zeigte sarcomatoese Natur, die in colloide Entartung übergegangen war, und zahlreiche ziemlich frische Sugillate der Sackwand. — Die Diät in den folgenden Tagen bestand in dünnen Griessuppen, Mittags mit Hühnerbrühe. Am 4. Tage nach der Operation wurde eine Auster gegeben, auf die Brechdurchfall mit schneller Abnahme des Oedems erfolgte. Bis zum 6. Tage, wo etwas

Husten auftrat, war das Fieber sehr gering, Temperatur zwischen 30 und 31° *R.* Hinsichtlich des Allgemeinbefindens machte sich eine so grosse Erleichterung geltend, dass Pat. freimüthig erklärte, sie sei mit dem Erfolge der Operation durchaus zufrieden, auch wenn ihr Leben nicht erhalten würde. Am 6. Tage mit hohem Fieber trat Collapsus, zuletzt Delirien vor dem Tode ein. — Der Urin wurde zwei Mal täglich mit dem Katheter entleert. — Die Section zeigte circa zwei Obertassen noch nicht geronnenes Blut in der Bauchhöhle (wahrscheinlich noch von der Operation herrührend), die Därme an einigen Stellen untereinander frisch verklebt, mässige allgemeine Anämie, stärkere der Leber und des Herzens. Theilweises Lungenödem. — Nach *Baker Brown* sei bei und nach der Operation die Pflege einer nur mässigen Zimmertemperatur und Entwickelung feuchter Dämpfe, ferner hauptsächlich auch das Einwickeln der bei der Operation nicht betheiligten Theile in wollene Binden zu beobachten.

Die Mittheilungen aus dem Gebiete der Pädiatrik eröffnete in der 88. Sitzung Hofrath Prof. Dr. *Credé* unter Vorzeigung eines im 5. Schwangerschaftsmonate geborenen Fötus mit hochgradiger Hydrorrhachis; die Spaltung, am Hinterhaupte beginnend ging durch sämmtliche Halswirbel bis zum 3. Rückenwirbel. — Dr. *Hagen,* aus dessen Praxis das Präparat stammte, berichtete: dass nach der glücklich verlaufenen ersten Geburt die Mutter sich auch während dieser ihrer zweiten Schwangerschaft bis dahin ungestört wohl befunden habe, auch durch die plötzlich aufgetretenen starken Wehen die Frucht schnell geboren worden sei. Die Blase sei so gross gewesen, dass die Hebamme in dem Glauben, das Kind sei in den unverletzten Eihäuten ausgestossen worden, dieselbe öffnete; angeblich, wie sie sich später entschuldigen wollte: um das Geschlecht der Frucht zu bestimmen!!! —

Der Berichterstatter sprach darauf in der 91. Versammlung über Inversion der Kniegelenke bei Neugeborenen, wie solche bisher schon von Dr. *H. Bird* zu Troy in Vermont (Boston Journal Bd. XI. Nr. 16 und *Schmidt*'s Jahrbücher, XIV. Bd., S. 46) und ihm selbst (*Hennig*'s Lehrbuch der Krankheiten des Kindes. 1. Auflage. Leipzig 1854,

S. 418) beobachtet wurde. Die gleiche Anomalie zeigte sich an beiden Schenkeln eines circa 4 Wochen zu früh geborenen Mädchens neben beiderseitigem Pes varoequinus. Die Mutter, eine tuberkulöse und sehr empfindliche Buchdruckergehülfensfrau *W.* zeigte nach dem Tags zuvor bereits abgegangenen Fruchtwasser am 25. September v. J. den Mutterhals verstrichen, die Portio vaginalis sehr spröde, weshalb ein Sitzdampfbad mit darüber gespanntem Fischnetz nach *J. H. Schmidt*'s Angabe (zur gerichtlichen Geburtshülfe, Berlin 1851. 8.) angewendet, und ein Skrupel Secale cornutum verordnet wurde. Trotzdem musste schliesslich noch die vordere Muttermundslippe reponirt und die Zange an den in vierter Scheitellage vorliegenden Kopf angelegt werden. Der Schädel zeigte andauernd die Form einer Thurmkrone, das Athmen und Schreien war sehr schwach, der Nahrungstrieb sehr unterdrückt. Die öfters wiederholten Untersuchungen liessen die Patella auf der vorderen Fläche der Oberschenkel fühlen. Leider starb das Kind am 18. October, noch ehe die beabsichtigte Vorstellung des Kindes in der Gesellschaft selbst erfolgen konnte und ohne dass die Section von den Eltern gestattet wurde. — Ein ausgetragenes, wohlgenährtes und ausserdem wohlgebildetes Kind weiblichen Geschlechts mit gleicher Deformität der Kniee war in der Familie eines geachteten Rechtsgelehrten zu Annaberg am 25. Septbr. 1861 (also an gleichem Tage) geboren worden.

In der 90. Sitzung bildete Dr. *Hennig*'s Arbeit über die Häufigkeit des Herzschlages der Frucht (vgl. Wiener Medicinal-Halle, II. Jahrgang, No. 34, vom 25. August 1861. p. 320) den Gegenstand der Besprechung.

Dr. *Haake* hatte im Anschlusse an Prof. Dr. *Breslau*'s Aufsatz in der Denkschrift der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft des Kantons Zürich vom 7. Mai 1860 (S. 111) die Gewichtsveränderung der Neugeborenen weiteren Untersuchungen unterworfen, welche in der 92. Sitzung zum Vortrag gelangten, und in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 19, Heft 5, Seite 339, erschienen sind. Dr. *Ploss* gedachte darauf der älteren Arbeiten von *Elsaesser* und *von Siebold* darüber.

Ueber die vulkanisirten Warzenhütchen und Saugstöpsel, vor denen neuerdings vielseitig durch Erlasse verschiedener Regierungen und sonstige Presserzeugnisse, namentlich auch Localblätter, als giftig gewarnt worden war, trug Stadtbezirksarzt Prof. Dr. *Sonnenkalb* in der 86. Sitzung den seitdem in der deutschen Zeitschrift für Staatsarzneikunde, Neue Folge, 18. Band, Seite 164—167 abgedruckten Artikel vor.

In derselben Versammlung zeigte Hofrath Prof. Dr. *Credé* eine Flasche neuen norwegischen geruchlosen Leberthrans von *Carl Baschin* in Berlin vor.

Endlich wurden folgende neu erschienene Schriften vorgelegt: *Küneke*, über Zwillingsschwangerschaft; *Hecker* und *Buhl*, Klinik der Geburtskunde; *Thomas*, schräg verengtes Becken; *Carl Mayer*, klinische Mittheilungen aus dem Gebiete der Gynäkologie, 1. Heft; *Eduard Martin*, Atlas der Gynäkologie und Geburtshülfe; *von Siebold*, geburthülfliche Briefe; *Birnbaum*, regelmässige Geburt des Menschen und ihre Pflege (für Hebammen) und *Betschler* und *Freund*, (uterque) Beiträge zur Gynäkologie, 1. Heft.

II. Zur Aetiologie und pathologischen Anatomie der Extrauterinschwangerschaften.

1. Correspondenz von Prof. Dr. Bernhard Breslau in Zürich.

Vorgetragen am 20. Januar 1862.

(Hierzu eine Abbildung, Taf. IV., Fig. 1.)

— — — Mit Vergnügen ergreife ich die sich mir durch Acquisition eines Präparates aus der Privatpraxis meines Collegen Herrn Dr. *Spoendli* darbietende Gelegenheit, Ihnen für Ihre Verhandlungen und Annalen einen kleinen Beitrag liefern zu können, dessen gütige Beurtheilung ich Ihrer Nachsicht unterwerfe. Die beiliegende Abbildung, getreu nach der Natur und in wirklicher Grösse gefertigt, überhebt mich einer in das kleinste Detail eingehenden Beschreibung und wird zum Verständniss des Falles wesentlich beitragen.

Das Präparat, der hiesigen geburtshülflichen Sammlung einverleibt, stammt von einer 30jährigen Frau, welche im vorigen Frühjahre nach einer sechsmonatlichen Ehe, nachdem sie früher ganz gesund gewesen und nicht an Menstruationsanomalien gelitten haben soll, plötzlich ohne nachweisbare Ursache unter den gewöhnlichen Erscheinungen einer intraabdominellen Blutung erkrankte und schon fünf bis sechs Stunden später starb. In der Leiche fand sich ein grosser Bluterguss in die Bauchhöhle und als Quelle der Blutung erkannten die Herren Dr. *Spoendli* und Prof. *Ernst* sehr bald die geborstene linke Tuba, aus welcher der Embryo ausgetreten war, ohne dass wir im Stande gewesen, ihn in den massenhaft angehäuften Blutcoagulis aufzufinden. Der Uterus wurde nun so abgeschnitten, dass dessen Cervicaltheil in der Leiche zurückblieb, weil bei tieferem Abschneiden, etwa durch das Scheidenrohr, ein Herausfallen der Eingeweide durch das Becken zu befürchten war, was man bei einer Privatsection, zu welcher die Erlaubniss nur mit Mühe zu erhalten gewesen, möglichst vermeiden musste. Zur Beurtheilung des Präparates hat aber dieser kleine Defect des Cervicaltheiles des Uterus nichts zu sagen. — Da die vordere Wand des Uterus durchschnitten ist, so sehen wir in der Abbildung das Präparat en face, zu unserer Rechten die linke Tuba, zu unserer Linken die rechte Tuba, den rechten Eierstock etc., den Hintergrund bildet die hintere Wand des Uterus, die Ovarien sind hinter den durchschnittenen Ligamentis latis vorgezogen. An dem mit *a* bezeichneten Uebergangstheile der linken Tuba in den Uterus an einer $3^1/_2$ Centimètres langen und bei einiger Anspannung ungefähr eben so breiten Stelle, die halb dem Uterusparenchym, halb der Tuba angehört, ist der nach oben geborstene Eisack, in welchem sich noch eine Unmasse mit freiem Auge und unter dem Mikroskope erkennbarer, ringsum sich ausbreitender, mit Blutcoagulum verfilzter Chorionzotten befindet, welche lose an der den Sack auskleidenden einer sehr verdünnten Decidua ähnlichen Membran anhaften. An der Rissstelle nach oben zu ist der Sack zur Papierdünne geschwunden und man begreift, wie bei der geringsten Vermehrung des intracapsulairen Druckes ein Bersten ganz unvermeidlich sein musste. Der Grösse des geborstenen

Sackes nach zu schliessen, dürfte der darin enthalten gewesene, verloren gegangene Embryo etwa $2^1/_2$ bis 3 Centim. lang gewesen und die Schwangerschaft dürfte etwa die sechste oder siebente Woche erreicht haben. Ueber das Ausbleiben der Menstruation oder über andere Anhaltspunkte zur Berechnung der Schwangerschaftsdauer habe ich keine Notizen erhalten können. Das eigentliche Uterusparenchym hat an der Schwangerschaft nur wenig Antheil genommen. Die Muscularis ist vielleicht um einige Millimètres dicker, als sie im nicht schwangeren Zustande gewesen sein mochte, die Schleimhaut ist nur wenig aufgelockert und zeigt nicht jenen, auch bei Extrauterin-Schwangerschaften nicht selten beobachteten hypertrophischen oder hyperplastischen Zustand, der unter dem Namen der Decidua bekannt ist. Was aber an dem aufgeschnittenen Uterus ganz besonders in die Augen fällt und worauf ich ganz speciell Ihre Aufmerksamkeit zu richten mir erlaube, das ist ein dünngestielter länglich ovaler, ungefähr Orangenkern-grosser Schleimhautpolyp, der sich etwas unterhalb der Stelle befindet, wo die linke Tuba in die Uterinhöhle einmündet. Ein Schnitt schräg nach oben durch die Muscularis des Uterus geführt, hat, ohne dass ich dies mit Bestimmtheit bei der grossen Feinheit des Uterustheiles der Tuba behaupten möchte, denselben geöffnet und führt nach aufwärts in den zerrissenen Eisack. Zwei kleine Stecknadelkopf-grosse Oeffnungen mit *b b* bezeichnet, nahe dem einen zur linken Hand des Beschauers liegenden Rissende des Sackes gehören einem oder zwei durchschnittenen Blutgefässen an und können mit der Sonde eine kurze Strecke in die Muscularis des Uterus verfolgt werden. Meine Vermuthung geht nun dahin, dass man in diesem Falle in dem oben erwähnten keinen Uteruspolypen das ätiologische Moment für die Entstehung einer ausserhalb der Uterinhöhle zur Entwickelung gekommenen Schwangerschaft erblicken darf, einer Schwangerschaft, die man wegen ihres Sitzes eine interstitielle oder eine Utero-tubar-Schwangerschaft nennen kann, da ein Theil der Tuba und ein Theil der Muscularis des Uterus zur Bildung des Eisackes verwendet wurden. Denkt man sich unseren Uterus geschlossen, so konnte der kleine gestielte, jedenfalls sehr bewegliche Uteruspolyp je nach den wechseln-

den Contractionszuständen des Uterus, je nach der grösseren oder geringeren Turgescenz der Umgebung und seiner selbst, und vielleicht auch je nach der Lage der Frau: seine eigene Lage verändern, er konnte sich unter Umständen vor die Tubenöffnung legen, oder dieselbe auch ganz frei lassen. Wenn nun unglücklicher Weise das erstere geschah gerade in dem Augenblicke, als das befruchtete Ei in die Uterushöhle eintreten sollte; wenn der kleine Polyp wie ein bewegliches Ventil, nachdem er früher den Durchgang der Spermatozoën in der Richtung gegen das linke Ovarium gestattet hatte, jetzt den Austritt des Eies verhinderte, so musste dieses entweder zu Grunde gehen, oder es konnte in seinen weiteren Entwickelungsstadien fortfahren, nachdem es vielleicht einige retrograde Bewegungen gemacht hatte, bis es wieder an eine etwas geräumigere Stelle der Tuba gekommen war. Ich bin weit entfernt davon, diesen Vorgang als unumstösslich sicher, den kleinen Polyp als die unzweifelhafte mechanische Ursache für die in unserem Falle gefundene Extrauterin-Schwangerschaft hinzustellen, aber da es nahe liegt, dass sämmtlichen Extrauterin-Schwangerschaften mechanische Hindernisse in der Fortleitung des Eies zu Grunde liegen, so darf man wohl, ohne dass man deswegen einer zu kühnen Hypothese beschuldigt zu werden braucht, zu einer Erklärung seine Zuflucht nehmen, die bei den noch deutlich nachweisbaren Verhältnissen an unserem Präparate eine ungezwungene und ungekünstelte ist. Wenigstens halte ich die von mir für unseren Fall gegebene Erklärung des mechanischen Grundes einer Extrauterin-Schwangerschaft für nicht minder berechtigt, als *Hecker*'s Ansicht, der in seiner werthvollen Schrift: „Beiträge zur Lehre von der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, Marburg 1858" durch seine Untersuchungen und die vergleichende kritische Zusammenstellung der Untersuchungen Anderer sich veranlasst gefunden hat, auf die partiellen Peritonitiden mit Nachdruck als auf eine häufige Ursache der Extrauterin-Schwangerschaften aufmerksam zu machen (S. 14), indem er hervorhob, dass bei der durch sie erzeugten Unregelmässigkeit in dem Lumen der Tuba die Eileitung leicht eine Unterbrechung erfahren und zu einer Entwickelung an einem ungewöhnlichen oder gefährlichen Platze führen könne.

An unserem Präparate findet sich keine Spur von partieller Peritonitis, keine Verziehung, keine Verkrümmung der Tuba und es kann somit dieses aetiologische Moment für die Extrauterin-Schwangerschaft in unserem Falle nicht in Betracht kommen. Ein zweiter Fall, in welchem man mit so viel Wahrscheinlichkeit wie in dem unsrigen ein mechanisches Hinderniss gegen den Eintritt des Eies in die Uterushöhle und als Ursache seiner extra-uterinen Entwickelung nachgewiesen hätte, ist mir aus der Literatur nicht bekannt, allein mechanische Hindernisse von weniger auffallender Grösse und doch gross genug, um so bedeutende Störungen in dem Fortpflanzungsgeschäfte des Weibes hervorzubringen, mögen wohl oft vorhanden, aber auch ebenso oft übersehen worden sein. Ist auch in unserem Falle der kleine Schleimhautpolyp nicht die Ursache einer länger dauernden Sterilität gewesen, indem die Verstorbene etwa vier Monate nach ihrer Verheirathung concipirte, so sind doch gewiss in anderen Fällen solche kleine Excrescenzen, besonders wenn sie durch ihren ungünstigen Sitz nahe an den Tubenmündungen oder im Cervicalcanal den Eintritt der Spermatozoën erschweren oder ganz verhindern, die Ursache lange oder für das ganze Leben dauernder Sterilität und reihen sich auch in dieser Hinsicht an die peritonitischen Adhäsionen etc. an, welche *Hecker* als gemeinschaftliche Ursache von vorangegangener Unfruchtbarkeit und nachfolgender Extrauterin-Schwangerschaft anzunehmen alle Ursache hat, denn es ist klar, dass Alles, was den Samen verhindert, zum Ei zu gelangen, auch dieses verhindern kann, seine regelmässige Bildungsstätte in der Höhle des Uterus aufzuschlagen.

Schliesslich habe ich noch zu erwähnen, dass es mir mit einer feinen Fischbeinsonde gelang, von der linken Abdominal-Tubenöffnung aus bis wenige Linien gegen den zerrissenen Eisack, aber nicht in denselben zu dringen und dass, da sich auch in dem linken Abdominal-Tubenende kein Blut fand, es mir wahrscheinlich erscheint, dass während des kurzen Bestehens der Schwangerschaft eine Abschliessung der Tuba gegen den Eisack zu stattgefunden habe. Unzweifelhaft stammte aber aus dem linken Eierstock das befruchtete Ei, denn hier findet sich ein frisches $1^1/_2$ Centim. im grössten

Durchmesser haltendes corpus luteum, während in dem rechten Eierstocke neben ganz obsolescirten Folliceln nur ein sogenanntes falsches Corpus luteum von gelber Farbe, aber geringer Ausbildung, zu sehen ist. — — —

Zürich, 27. November 1861. Prof. *Breslau.*

2. Mittheilung über einen Uterusbefund neben Lithopädion.

Von

Dr. **C. F. W. Uhlich.**

Vorgetragen am 17. Februar 1862.

Im Jahre 1829 oder 1830 wurde ich von den Herren Prof. Dr. *Carus* und Dr. *Walther* aufgefordert, die Section der verstorbenen Frau *N.* vorzunehmen, die zwei Tage vorher nach jahrelanger Krankheit verstorben war. — Die von einer circa 60 Jahre alten Frau herrührende Leiche war mittelgross, abgemagert, die Muskulatur schlaff, die Hautfarbe intensiv gelb, in der rechten Leistengegend eine eingesunkene Narbe, ähnlich denen, welche nach cariösen Geschwüren zurückbleiben. Der Unterleib aufgetrieben, die Lebergegend hervorragend und oberhalb der rechten Inguinalgegend am Abdomen deutlich eine grosse harte Geschwulst fühlbar. — Die Krankheit, welche den Tod der Frau *N.* herbeigeführt hat, war als chronische Entartung der Leber diagnosticirt worden. — Die Untersuchung der Unterleibshöhle ergab vorzüglich Vergrösserung und fettige Entartung der Leber, die Gallenblase enthielt 12—15 Stück erbsengrosse Gallensteine. — Der hypertrophische durch eine mit demselben in Verbindung stehende ungefähr Kindeskopf-grosse Geschwulst nach der linken Seite gedrängte Uterus zeigte in seinem Inneren zahlreiche polypöse Entartungen der Schleimhaut und an der Einmündung der rechten Tuba einen Polyp von dem Umfange eines Silbergroschens von fester lederartiger Consistenz. Die Oeffnung der Tuba liess eine feine Sonde einführen. Dicht unterhalb derselben befand sich eine zweite Oeffnung, welche der Sonde ebenfalls den Eingang ungefähr 1 Zoll tief gestattete und vermittels eines in fettig entartetes pathologisches Gewebe gelagerten Canales in das Innere der oben genannten mit dem Uterus zusammenhängenden Geschwulst, welche

gleichfalls äusserlich aus fettig entartetem Gewebe bestand, führte. — Die Sonde konnte in diesen Canal nicht weiter eingebracht werden, ein weiteres Vordringen wurde durch den harten Inhalt der Geschwulst verhindert. — Im Inneren des Tumors befand sich ein mumienartig aussehendes Kind von der Grösse wie Kinder im vierten bis fünften Monate der Schwangerschaft sind. Die Hautfarbe desselben war dunkelgraugelb. Das Kind war von kalkartigen Massen bedeckt und befand sich in einem lederartigen Sacke, welcher ebenfalls mit kalkigen Massen incrustirt war. Um denselben herum war wachsartiges Fett gelagert, welches nicht nur das Lithopaedion, sondern auch die rechte Tuba und das rechte Ovarium einhüllte und die den Uterus nach links verdrängende Geschwulst bildete, welche ausser an dem Uterus auch an der in der rechten Inguinalgegend befindlichen Narbe adhärirte. Am rechten Ovarium fanden sich gleichfalls kalkartige erbsengrosse Concremente. — Die eingezogenen Erkundigungen ergaben, dass die Verstorbene vor ungefähr 26 Jahren ein Kind geboren, welches zur Zeit der Section noch lebte, dann mehrmals, zum letzten Male im 50. Jahre, abortirt hatte und darauf noch einige Zeit regelmässig menstruirt gewesen war. — Zehn bis zwölf Jahre vor ihrem Tode hatte sich in der rechten Inguinalgegend ein Abscess etablirt, welcher geöffnet worden war und die oben genannte Narbe zurückgelassen hatte. — Die Mitnahme des Lithopaedion wurde von den Verwandten der Verstorbenen verweigert.

Leipzig. *Uhlich.*

III. Beitrag zur Diagnostik der Unterleibsgeschwülste.

Von

Dr. Theodor Kirsten.

Vorgetragen am 17. Februar 1862.

Wenn ich mir erlaube, Ihnen einen Fall aus der Praxis mitzutheilen, bei dessen Diagnosticirung ich, weil ich mit einer gewissen Voreingenommenheit zu Werke ging, ein durchaus falsches Resultat erhielt, ohne deshalb glücklicher

Weise eine fehlerhafte Behandlung einzuleiten, so thue ich dies aus dem Grunde, weil ich die offne Darlegung vorgekommener Irrthümer und Fehler ebenso sehr für Pflicht halte, als die Bekanntmachung glänzender Erfolge auf dem Felde unserer Thätigkeit. Dann aber auch glaube ich, dass aus erkannten Irrthümern manche Lehre von praktischem Werth zu ziehen sei.

Ohne mich jedoch bei allgemeinen Betrachtungen länger aufzuhalten, will ich sofort zur Mittheilung des in seiner Art gewiss seltenen Falles selbst übergehen.

Im Mai 1860 übernahm ich die Behandlung einer 32 Jahre alten Frau, die sich zu diesem Zwecke eine Zeit lang bei ihrer hier ansässigen Mutter aufhielt. Schon als Mädchen war dieselbe stets kränklich und wurde lange Zeit wegen Chlorose ärztlich behandelt. Am lästigsten war ihr zu jener Zeit der oft auffallend starke Leib, der sie bei denen, die sie nicht kannten, oft in den falschen Verdacht von Schwangerschaft brachte. Eine bestimmt fühlbare Geschwulst will sie jedoch zu jener Zeit nicht wahrgenommen haben, sondern nur eine allgemeine Auftreibung des Leibes, die sie selbst manchmal Wassersucht befürchten liess. Nach dem längeren Gebrauche der ihr verordneten Mittel besserte sich ihr Zustand in so weit, dass sie sich im Jahre 1855 verheirathete und ein Jahr später wurde sie ziemlich schwer von einem Knaben entbunden, den sie selbst nährte. Das Wochenbett verlief ohne Störung, nur will sie nach Verlauf desselben eine Geschwulst etwa von der Grösse einer kleinen Faust gefühlt haben, die ihr keine grossen Beschwerden verursachte und anfangs sich auch nicht zu vergrössern schien. Nach der Entwöhnung des Kindes trat die Menstruation regelmässig wieder ein, war jedoch sehr sparsam. Im Jahre 1859 blieb dieselbe jedoch wieder aus und die Geschwulst nahm schnell an Umfang zu und verursachte die grösste Belästigung. Pat. wurde bei jeder stärkeren Bewegung kurzathmig, vermochte kaum im Bett zu liegen, die Verdauung war gestört, indem sie nur kleine Mengen von Speisen zu sich nehmen konnte, wenn sie nicht brechen wollte, der Stuhlgang obstruirt, die Urinsecretion vermindert, die Füsse ödematös geschwollen. Dabei magerte sie sichtlich ab und ihre Kräfte schwanden

auffallend. Als alle diese Erscheinungen auf's Höchste gestiegen waren, kam sie hierher, um sich anderweit ärztlich behandeln zu lassen. Bei der vorgenommenen Untersuchung fand ich nun, ausser den angeführten Erscheinungen starker Abmagerung und Anämie, den Leib ausgedehnt, wie im neunten Schwangerschaftsmonate. Diese Ausdehnung wurde bedingt durch eine Geschwulst, die in der Tiefe der linken Beckenhälfte zu entspringen schien und sich nach rechts hinauf bis an die Leber erstreckte. Die Eingeweide waren theils nach der Seite, theils nach oben verdrängt und selbst per vaginam konnte man die Geschwulst wahrnehmen, die dem Uterus gleichzeitig eine seitliche Abweichung gegeben hatte. Mittels der Palpation konnte man deutlich einen dünnflüssigen Inhalt wahrnehmen, ebenso erschien es wahrscheinlich, dass die Kyste eine einfache sei. Adhäsionen, namentlich mit der Bauchwand schienen nicht vorhanden zu sein, da eine Verschiebung der Kyste nach den Seiten mit Leichtigkeit ausgeführt werden konnte.

Ich sagte, dass ich mit Voreingenommenheit bei der Diagnose zu Werke gegangen sei. Ich hatte nämlich zufällig zu jener Zeit einige Fälle von Ovarienkysten zu behandeln gehabt und glaubte auch hier bestimmt eine solche vor mir zu haben, wozu ich wohl, bei den vorgefundenen Erscheinungen, berechtigt schien. Zur Vornahme einer Operation konnte ich mich in diesem Falle eben nicht entschliessen, theils weil mir die Erfahrung gezeigt hatte, dass *Seanzoni* mehr beizupflichten sei, wenn er sagt, dass die grösseren Ovarienkysten als ein Noli me tangere zu betrachten seien, entgegen den Ansichten französischer Autoren, namentlich *Boinet's*, die uns die Resultate dieser Operation in einem sehr verlockenden Lichte dargestellt haben; dann aber auch fand ich den Kräftezustand der Patientin zu sehr herabgekommen, um einen operativen Eingriff wagen zu können.

Ich versuchte daher zuerst durch Medicamente den Umfang der Geschwulst zu vermindern, um dadurch möglich zu machen, dass Patientin mehr Nahrung zu sich nehme, um die Kräfte zu heben. Zu diesem Behufe verordnete ich äusserlich Jodeinreibungen, innerlich gab ich Digitalis, wodurch eine reichlichere Urinsecretion und bald auch einige Erleichterung

herbeigeführt wurde. Ich will hier nicht der Reihe nach jede einzelne Verordnung aufzählen, die im Laufe der Zeit nöthig wurde, es sei einfach gesagt, dass hauptsächlich Jod äusserlich, wie innerlich, Brom, Eisen und Digitalis, hierzu noch lauwarme Bäder, mit sichtbarem Erfolge ihre Anwendung fanden, so dass sich allmälig die Kyste verkleinerte, das Oedem der Füsse schwand, die Verdauung und mit ihr die Kräfte sich besserten. Kurz Ende September konnte Patientin bedeutend gebessert nach ihrer Heimath zurückkehren, woselbst sie jedoch immer noch die genannten Mittel fortbrauchte, die sie nur aussetzte, wenn die wieder eingetretene Menstruation sich zeigte. Nach den mir von dort zugekommenen Berichten blieb der Zustand leidlich und die Geschwulst unverändert. Ende Mai vorigen Jahres kam Patientin wieder hierher, leider aber im dritten Monate schwanger. Während ihres Aufenthaltes, der bis zum 8. Juli dauerte, konnte man die Vergrösserung des Uterus genau verfolgen, wodurch die Kyste wieder mehr nach oben gedrängt und die früheren Beschwerden, wenn auch nicht in demselben Grade, herbeigeführt wurden. Da Patientin wegen ihres Hauswesens nach Hause verlangte, so musste ich von einer weiteren Kur absehen und reiste sie am genannten Tage wieder zurück.

Am 18. November erhielt ich die Nachricht, dass sie den 16. November gestorben sei, nachdem sie am 22. October von einem kaum siebenmonatlichen Mädchen entbunden worden war, das 24 Stunden später starb. Der behandelnde Arzt Dr. *Wattenberg* war so freundlich, mir den hier folgenden Bericht zukommen zu lassen:

„Am 19. September wurde ich zu der im sechsten Monate Schwangeren gerufen, weil sie über Frostschauer, Rückenschmerzen, verbunden mit allgemeinem Unwohlsein, klagte. Eine drohende Frühgeburt vermuthend, wurde horizontale Lage und Morph. verordnet, wonach nach 1—2 Tagen Besserung eintrat. Seit längerer Zeit war der Schlaf sehr vermindert, kaum eine Stunde des Nachts, ebenso geringer Appetit und vermehrter Durst, jedoch ohne Fieber. Am 18. October Abends trat heftiger Schüttelfrost ein, der sich in den nächsten Tagen gewöhnlich Morgens und Abends wiederholte, ohne sich an eine bestimmte Stunde zu binden, ½ bis

2 Stunden anhielt und von einer verhältnissmässig geringen Hitze ohne Schweiss gefolgt war. In der Zwischenzeit fast vollständiger Nachlass mit leidlichem Befinden. Hierzu gesellte sich sehr bald ein stechender Schmerz in der linken Seite des Abdomen und zwar in der Tiefe, der sich durch Druck steigerte, aber auf ein bestimmtes Organ nicht zurückzuführen war. In den folgenden Tagen breitete sich derselbe über das ganze Abdomen aus, während er an der Ursprungsstelle gelinder wurde, so dass nun das ganze mässig gespannte Abdomen gegen Druck mässig empfindlich wurde. Die Diagnose musste unter solchen Umständen eine schwierige sein, doch schien es am wahrscheinlichsten, dass sich in irgend einem Theile der Geschwulst ein Entzündungsprocess entwickle. An eine beginnende Frühgeburt konnte man weniger denken, weil die früher vorhandenen Rückenschmerzen gänzlich fehlten. Die Behandlung bestand anfangs wieder in Darreichung einer Solut. Morph. und Emuls. amygd. Ein wegen eintretender Obstruction am 19. gegebenes Klystier blieb ohne Erfolg, ebenso am 20., weshalb bei zunehmender Spannung des Leibes und öfterem Aufstossen zweistündlich 2 Gr. Calom. gegeben wurden, die am 21. früh mehrere leichte breiige Stühle herbeiführten und die Spannung des Leibes verminderten.

In der Nacht vom 21.—22. 1 Uhr wurde Verfasser gerufen, weil Patientin ein Drängen nach unten fühlte und unwillkürlich Wasser abgegangen war, wie vor der Geburt und nach kaum einer Stunde erfolgte die Ausstossung eines kaum siebenmonatlichen Mädchens in der Kopflage, das noch circa 24 Stunden lebte. Der Zustand der Wöchnerin schien in den ersten beiden Tagen ein befriedigender, die Schüttelfröste stellten sich nicht wieder ein, dagegen wurde vom zweiten bis dritten Tage der Puls mehr und mehr beschleunigt, die Haut trocken, brennend heiss, ebenso die Schleimhäute, Durst nicht zu stillen. Leib empfindlich, mehr gespannt, hartnäckige Obstruction, nur nach Klystiren Stuhl, Nächte ohne allen Schlaf. Schweisse ohne Erleichterung mit Beängstigung verbunden. Ordin. Acid. phosph. Umschläge von Wasser mit Essig auf den Kopf, frische Luft. Die Geistes-

kräfte blieben vollkommen klar. Am 2. November trat an mehreren Körperstellen eine Purpurröthe auf, welche sich sehr bald in dem ganzen Körper verbreitete, worauf bald unter Angstgefühl ein dichtes Friesel ausbrach. Das Fieber wurde dabei noch heftiger, die Zunge belegte sich dicker, ward trocken, Durst unlöschbar, dagegen Citronenwasser, Essigwaschung des Körpers. Nachdem am dritten bis vierten Tage die Eruption des Friesels beendigt, liess die Heftigkeit des Fiebers nach, der Puls fiel von 120—130 auf 100—110. Am 9.—10. trat bereits die Abschilferung der Haut in ganzen Fetzen ein, die Röthe der Haut, welche erst mehr ins Livide gegangen war, verschwand jetzt gänzlich, die Zunge reinigte sich vollständig, so dass sie glatt und glänzend war. Sowie diese Remission eintrat, wurde die Mixtur. c. acid. phosph. weggelassen und nur Em. gegeben. Die Kräfte waren sehr geschwunden, doch der Zustand noch nicht hoffnungslos. Der Unterleib fand sich weniger gespannt, doch erfolgte Oeffnung nur nach Klystieren, Appetit fehlte gänzlich, nur Flüssigkeit in kleinen Mengen wurde vertragen, alles Andere erregte Uebelkeit und Würgen. Am 13. traten mehrmals hintereinander Durchfälle ein, die aber dann gleich wieder sistirten. dabei nahm aber der Meteorismus wieder zu. Am 15. wiederholten sich diese Durchfälle und es wurde dagegen $^1/_8$—$^1/_2$ Gr. Morph. gegeben, wonach wenigstens einige Stunden Schlaf eintrat. Puls mehr accelerirt und klein. Empfindlichkeit des Leibes mässig, Exsudat nicht nachweisbar. Am 16. Nachmittag leiser Schüttelfrost mit erhöhter Empfindlichkeit des Leibes und Auftreibung. Ein Klystier blieb ohne Wirkung. Den ersten Theil der Nacht verbrachte Patientin ziemlich ruhig. Um 12 Uhr verlangte sie zu uriniren, was bis dahin immer reichlich und häufig erfolgt war, — es erfolgte Nichts — sie wurde ohnmächtig, sehr kalt und blass. Verf. fand die Augen eingesunken, Puls 130, klein, Haut kühl mit klebrigem Schweiss bedeckt, Abdomen sehr empfindlich. Eine Peritonitis war nicht zu verkennen und Exsudat in kleiner Menge nachzuweisen, Puls immer schneller und kleiner. Der Katheter entleerte wenig trüben Urins. Tod Abends 10 Uhr.

Section 13 Stunden p. m. Nur die Bauchhöhle geöffnet: Hydronephrose; es war eine grosse Kyste, welche

zwei Nachttöpfe voll einer grauen haferschleimähnlichen Flüssigkeit enthielt. Der Sack war derb, enthielt in seinem Innern die aus den Nierenkelchen entstandenen Fächer, von Nierensubstanz war nichts übrig geblieben. Der Ureter war gleich bei seinem Austritte aus der Geschwulst verwachsen. Auf der Innenfläche des Sackes waren mehrere Geschwüre, angefressne Stellen von einem Durchmesser von einigen Linien bis $^3/_4$ Zoll und ziemlich tief mit lividem Grunde. In der Bauchhöhle trübe Flüssigkeit, in welcher Faserstoffflocken schwammen. Eingeweide mit dünnem Exsudat bedeckt, zum Theil verklebt. Die linke Niere war um das Doppelte vergrössert, sehr blutreich. Die übrigen Organe zeigten keine Abnormität.

Demnach scheint es Verf. am wahrscheinlichsten, dass die Entzündung, Geschwürs- und Eiterbildung im Inneren der Kyste, die Ursache der anfänglichen Schüttelfröste, einer subacuten Pyämie war, welche die Frühgeburt zunächst bewirkte, in weiterer Folge zu einer gänzlichen Aufzehrung der Kräfte und Verderbniss der Blutmasse führte, als deren letzte Folge wieder, verbunden mit der Stagnation der Fäces die allgemeine Peritonitis (dyscrasische) erschien.

Die Kyste war nach oben von der Leber, nach links vom Duodenum und Magen, nach rechts und unten vom Colon ascendens und transversum, die sehr aus ihrer Lage verdrängt waren, begrenzt, während sie hinten an der Stelle, wo normaler Weise die Nieren liegen, begann.

Dr. *Wattenberg.*"

IV. Ueber Proctocele vaginalis als Geburtshinderniss.

Von

Dr. Emil Apollo Meissner.

Vorgetragen am 17. Februar 1862.

Unter den Hindernissen, welche sich in den weichen Geburtswegen dem vorrückenden Kinde entgegen setzen können, sind zwar schon längst ausser der completen Verwachsung,

der Verengerung, der Polypen der Vagina auch die verschiedenen Scheiden-, auch wohl (der möglichen Verwechslung wegen) nicht ganz passend so bezeichneten weichen Beckengeschwülste mit genannt und in allgemeinen Umrissen auch die von Seiten der Geburtshelfer dagegen eingeschlagenen Verfahrungsweisen angegeben worden. Mehr Licht in dieser Hinsicht verdanken wir aber erst der Neuzeit, in der man klinisch und pathologisch-anatomisch die in und auf dem Gewebe der Scheide sitzenden Neubildungen zu untersuchen, wie die Dislocationen der Becken- und Unterleibsorgane und die Natur der verschiedenen pathologischen Geschwülste genauer kennen zu lernen sich bemühete, welche entweder schon bestehende Vorfälle der einen oder (resp. und) der anderen Scheidenwand ausfüllen, oder erst divertikelartige Ein- und Umstülpungen der Scheide hervorrufen. Namentlich über die letzteren, gleichsam indirecten Vaginaltumoren ist neuerdings unsere Kenntniss durch eine reiche Casuistik wesentlich gefördert worden.

Mit Vorfall der vorderen Scheidenwand verbunden ist fast nur die in Form einer Hernia erfolgte Dislocation der angefüllten Blase, als Blasenscheidenbruch (Cystocele vaginalis), diese aber sehr vielfach als Geburtshinderniss beobachtet worden, so früher durch *Brand*, *Robert*, *Merriman*, *Hamilton;* auch neuerdings ausführlich derartige Fälle durch *R. Newmann* (Lancet, Dec. 1851), *Mc. Kee* (Phil. med. Examen, Oct. 1855), *Ramsbotham* (Med. Times and Gaz., Jan. 1859), *C. S. Carson* (ibid. Febr. 12), *Leopold* (Monatsschr. f. Geburtk., 14. Bd., S. 58) und *E. Balandin* (Petersburger medicinische Zeitschr., 1. Jahrg., 11. Heft, S. 324) beschrieben worden. In allen Fällen hat sich der Katheter, obwohl er mitunter damit verbundener Dislocation der Urethra halber nicht leicht einzuführen ist, als das einzige, aber auch untrüglich sichere Mittel bewährt, indem allenthalben (die Patientinnen waren sämmtlich Mehrgebärende) unglaublich schnell nach Entleerung der die heftigsten pressenden Schmerzen verursachenden Geschwulst die Geburt glücklich beendigt war. Bei besonders verzogener Harnröhre möchte nach *Küchenmeister*'s Vorschlage die Anwendung eines männlichen Katheters am Platze sein. — Rührt die Ausdehnung

der Blase aber nicht von der Anfüllung durch Urin allein, sondern von einem oder mehreren Steinen her, so würde bei ausbleibendem spontanem Abgange derselben bei der Geburt, wie ihn *Smellie* beobachtete, sobald ein Geburtshinderniss daraus entstände, bei günstiger, d. h. tiefer Lagerung nahe der Harnröhre zunächst zu versuchen sein, nach *Hohl*'s Vorschlage die Extraction durch die Harnröhre mit dem Finger oder mit einer Pincette vorzunehmen; ausserdem aber, wie es *Riekmann* (Medical Times and Gaz., January 1858, S. 21) mit nachfolgendem leichten Verlaufe der Geburt glückte, den Stein über die Schambeine zurückzuschieben sein. Die Reposition geschieht mittels der Finger von der Vagina aus, da nöthig mit Unterstützung durch einen in die Blase selbst eingeführten Katheter. In Fällen, wo dies nicht möglich ist, mag man, wie *Monod* (Prager Vierteljahrsschrift, 61. Band, Analecten S. 51) that, nach vorangegangener Chloroformirung durch die vordere Scheiden- und hintere Blasenwand einen Einschnitt machen, den Stein mit dem Finger entfernen und den Kopf des Kindes sodann mit der Zange entwickeln; das letztere that *Dubois* ohne vorausgeschickte blutige Operation. Nach Verlauf von 20 Tagen soll die Schnittwunde bei *Monod*'s Wöchnerin schon vollständig geheilt gewesen sein.

Weit zahlreichere Beobachtungen besitzen wir über diejenigen Geschwülste, welche im *Douglas*'schen Raume und an der hinteren Scheidenwand hervortreten. Von diesen nehme ich die Exostosen, Enchondrome und carcinomatösen Tumoren des knöchernen Beckens hier ausdrücklich aus, wo es mir einleitungsweise nur darauf ankam, die aus den sogenannten weichen Beckentumoren resultirenden Geburtshindernisse in ihren verschiedenen Varietäten, deren Bedeutung, Prognose und möglichste therapeutische Ueberwindung in allgemeiner Uebersicht kurz anzuführen. — *Lehmann* in Amsterdam (*Schmidt*'s Jahrbücher, 1855, Bd. 85, S. 58) führt sieben Fälle von umfänglichen Fibroiden des Uterus an, welche als Geburtshindernisse eintretend sämmtlich die Sectio Caesarea nöthig machten und lethal endigten. Ein gestieltes Fibroid auf der Peritonaealfläche des Uterusgrundes, welches zur Incarcération im Beckenkanale während Schwangerschaft und Geburt gelangte, reponirte *Spaeth* (Zeitschrift der k. k.

Gesellschaft der Aerzte in Wien 1860, Nr. 10.) und wendete wegen secundärer Querlage das lebend geborene (acht Tage später im Findelhause gestorbene) Kind, während die Mutter später an Peritonitis zu Grunde ging. Dr. *Habit* theilte (ebendaselbst No. 41) noch vier Fälle mit, in denen der Verlauf der Schwangerschaft und Geburt durch Uterusfibroide gestört wurde. Zweimal erfolgte Tod der Schwangeren (im sechsten und achten Monate) durch blutige Hirnapoplexie nach Eclampsie, im dritten Falle musste wegen zu heftiger Schmerzen (wahrscheinlich durch Zerrung der Uterusmusculatur bedingt) die künstliche Frühgeburt durch die Uterusdouche eingeleitet werden, im vierten Falle machte sich ein im unteren Gebärmutterabschnitte sitzendes Fibroid als anfangs nicht reponibles Hinderniss bemerklich, doch wurde dasselbe nach einem warmen Bade durch eine kräftige Wehe überwunden, indem diese den Kopf ins Becken eintreten machte, während bei der nächsten Wehe ein todter Knabe geboren wurde. — *Hohl* erzählt (*Meckel*'s Archiv für Anatomie und Physiologie, 1828, S. 188), dass bei einer Frau in zwei Geburtsfällen den besten Treibwehen zum Trotz durch eine in der linken Beckenseite befindlichen Geschwulst Zögerung eintrat, ohne dass schliesslich Kunsthülfe noch nöthig geworden wäre, und dass die spätere Section jene Geschwulst als die an der inneren Seite des Musc. psoas. tief unten liegende dislocirte linke Niere erwies. — Ueberaus reichliche Mittheilungen besitzen wir über die den Verlauf der Schwangerschaft und Geburt mannichfach störende Oophorocele vaginalis, Ovariengeschwülste durch seröse und fetthaltige Kysten wie Cystosarcome, colloide und carcinomatöse Entartung; — denn selbst Carcinom beider Ovarien hinderte das Auftreten einer Schwangerschaft nicht. Ueber den störenden Einfluss der Ovarientumoren auf die höheren weiblichen Geschlechtsverrichtungen sammelten die älteren Fälle *Puchelt* (De tumoribus in pelvi partum impedientibus, Heidelberg 1840) und *Litzmann* (Deutsche Klinik, 1852, No. 38, 40, 42). Weitere Mittheilungen verdanken wir *C. R. Braun* (Wiener medicin. Wochenschrift, 1859, No. 48, 49, 51), *Habit* (a. a. O.), *Mosler* (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 16, Heft 2) *Scanzoni* (Würzburger medicinische Zeitschrift, I. Band,

Sitzungsberichte S. 21), *Clay* (Med. chir. Monatshefte 1860. Decbr. S. 548), *Wild* (Zeitschrift für Wundärzte und Geburtshelfer. Stuttgart 1861, 1. Heft, S. 3.) und Anderen. Unter den zahlreichen Störungen der Schwangerschaft traten besonders Incarcerationserscheinungen der Ovariengeschwulst häufig ein, die selbst einen anerkannten Meister der Kunst zur irrthümlichen Diagnose einer Retroversio uteri ex puerperio proxime superato adhuc tumidi und Anwendung der Uterussonde veranlasste. Was hier unwissentlich und unwillkürlich geschah, sahen sich nicht selten die Geburtsärzte, durch die Schwere der Erscheinungen und Zufälle gedrängt, zu thun: die Einleitung der künstlichen Frühgeburt; weit öfter trat dieselbe spontan ein. Bei der Geburt wurde einige Male das Hinderniss durch die Naturkräfte allein gehoben; wo dies nicht geschah, gelang oft die Reposition (wenngleich mitunter erst nach wiederholten mühsamen Versuchen) in einzelnen Fällen schritt man behufs Erhaltung des durch die Reposition gewonnenen Raumes zur Colpeurysis; nicht selten wurde die Punction (wegen schneller Wiedererzeugung der Flüssigkeit im Eierstockstumor) selbst wiederholt; auch einige Male die Incision des Tumors (theils durch die Bauchdecken, theils durch den Mastdarm, theils endlich durch die Vagina) vorgenommen; endlich trat auch spontan (selbst wiederholt in einzelnen Fällen) Berstung des Sackes ein. Aber auch trotz theilweiser Verkleinerung der Ovariengeschwulst konnten mitunter die schwersten geburtshülflichen Operationen nicht umgangen werden, (die natürlich auch ausserdem vorkamen) und bald in Anwendung der Zange, bald der Perforation, bald in Wendung und Extraction an den Füssen, bald in Extraction mit Hand und Haken, endlich sogar in der Embryotomie bestanden. Soviel ich die Fälle selbst nachlesen konnte, wurden bei Concurrenz der Ovarientumoren 40 Mütter erhalten, 28 dagegen starben; 12 Kinder wurden lebend, 41 todt geboren, bei 16 war der Ausgang nicht angegeben. — Dr. *Pauls* (Preuss. Vereinszeitung, N. F. IV., 28. 1861. *Schmidt*'s Jahrbücher, Bd. 113, S. 65) giebt Notiz von einem seltenen Geburtshinderniss, einer Hydatide mit schwärzlich flüssigem Inhalte, in welchem dicht zusammen unzählige, fast erbsengrosse, runde, mehr hellgräuliche und etwas durch-

sichtige Körper schwammen. Zwischen Scheide und Mastdarm eingebettet, wurde sie durch leichtes Kratzen mit dem Zeigefinger hinter der Scheidenwand hervortretend gemacht, worauf die vorher kein Resultat gewährende schwere Zangenoperation baldigst durch die Geburt eines todten Mädchens beendigt wurde, während die Mutter bald genas und ohne Regeneration des Tumors später mehrere Male ohne Kunsthülfe gebar.

Von den nun noch übrigen indirecten Scheidengeschwülsten als der Haematocele, Pyocele und Enterocele vaginalis behauptete *C. R. Braun* in seiner oben citirten Abhandlung über die Einklemmung der Hernia ovario-vaginalis und ihre Behandlung in partu: dass sie höchst selten nur in der zweiten Schwangerschaftshälfte vorkommen, auch zu einem geburtshülflichen Missverhältniss und den hierbei indicirten Operationen niemals eine Veranlassung gäben. Hinsichtlich der Haematocele finden sich beide Behauptungen in einer neuen Arbeit desselben Verfassers (über die Pathogenie der Haematocele retro-uterina in Wiener med. Wochenschrift, 1861, No. 28, 29, 30, 34, 35.) schon thatsächlich widerrufen, wo unter Anderen auch eine Haematocele, allerdings ante-uterina (8. Beobachtung) am rechtzeitigen Ende der Schwangerschaft ein gefährliches Geburtshinderniss und räumliches Missverhältniss erzeugte, nach vorgängiger Akidopeirastik durch den Troikart entleert wurde, worauf ein asphyctisches aber bald belebtes Kind geboren, auch die Mutter geheilt wurde. — Eiterdepots und peritonitische Exsudate sind neben Ovariengeschwülsten im *Douglas*'schen Raume aber bereits früher durch Sectionen neben Schwangerschaft constatirt worden, mögen aber nicht auffallende Behinderungen für den Geburtsverlauf ergeben haben.

Obwohl nun Enterocele und Proctocele vaginalis in den meisten Lehrbüchern der Geburtshülfe gleichfalls als mögliches und in der That auch vorkommendes Hinderniss aufgeführt sind, Fälle derselben geringeren Grades auch wohl wiederholt vorgekommen sein mögen, so habe ich doch in der Literatur keinen so exquisiten und schwierigen Fall aufgezeichnet finden können, wie mir ein solcher in der Privatpraxis am 19. Juni 1860 vorkam, so dass ich mich angesichts

der Würdigung, welche die übrigen weichen Beckengeschwülste nach dem bisher Gesagten bereits erfahren haben, doppelt verpflichtet fühlen musste, denselben in weiteren Kreisen bekannt zu machen. Für die lange, gegen meine ursprüngliche Absicht unverhältnissmässig ausgedehnte Einleitung wird mich hoffentlich das lebhafte Interesse entschuldigen, welches so mancher Vergleichspunkt des Mastdarmscheidenbruches mit den übrigen weichen Beckengeschwülsten in ihrer Einwirkung auf den Geburtsverlauf in mir erregte, und das ich in ähnlicher Weise auch bei Ihnen voraussetzen durfte.

Die chirurgisch-anatomische Natur der Proctocele vaginalis als Ihnen hinlänglich bereits bekannt voraussetzend, erlaube ich mir heute nur die recht lesenswerthe Dissertation unseres Collegen *Joseph Adolph Schlesinger* (Leipzig am 3. April 1846 vertheidigt) vorzulegen und beschränke mich allein auf die Darstellung vom Verhalten derselben in Schwangerschaft und Geburt. Da ein Vorfall der hinteren Scheidenwand immer ein Begleiter, oft sogar die nächste und alleinige Ursache des Mastdarmscheidenbruches ist, so wird derselbe mit dem Herabsteigen des Uterus in den ersten Schwangerschaftsmonaten fast immer wesentlich vergrössert, wogegen er später, namentlich in der zweiten Hälfte, meist um so vollständiger verschwindet, je höher die Portio vaginalis emporsteigt, also bei Beckenverengung, obwohl auch bei dieser mitunter eine schlingenförmige Vorwölbung der unteren Mastdarmparthie noch vorkommt. Die vielfachen Beschwerden bei der Defaecation vermehren sich während der Schwangerschaft durchgängig mit der verminderten Beihülfe der Bauchpresse, und die stercoralen Anhäufungen können selbst die Frühgeburt veranlassen. Eine consequente Anwendung von Klystieren (je nachdem auch von kaltem Wasser bei hochgradiger Erschlaffung des Mastdarmes) ist aber darum nicht minder, wie wegen ihrer prophylactischen Wirkung für den Geburtsverlauf ausserdem dringend geboten. Dass die Geburtsthätigkeit Incarcerationserscheinungen der nachsinkenden Dünndarmschlingen herbeiführen kann, hat erst kürzlich *Scanzoni* wieder bestätigt (Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane, Wien 1857. 8. S. 441). Obgleich *S.* dort lediglich vom Darmscheidenbruche spricht, muss ich doch diese Stelle auch

hier mit anziehen, da bei jedem grösseren Mastdarmscheidenbruche Dünndarmschlingen nachsinken können, die Enterocele vaginalis also nicht immer von der Proctocele vag. getrennt werden kann. Allerwegen findet sich nun die Reposition der in den Scheidenvorfall eingelagerten Darm- resp. Mastdarmparthieen angegeben, es ist dieselbe in Geburtsfällen aber durch die Wehenthätigkeit und die im Becken abwärts strebenden Kindestheile mitunter wesentlich erschwert, wie die nachfolgende Beobachtung weiter darthun wird.

Die Frau des Polizeidieners *B.* hatte bereits drei Mal ohne Kunsthülfe geboren, doch war der Geburtsverlauf, namentlich bei der letzten Niederkunft ein schwieriger und langsamer gewesen; angeblich aber bisher noch nichts von einem Scheidenvorfall gefühlt. Jetzt am rechtzeitigen Ende ihrer vierten Schwangerschaft angelangt, waren kräftige Wehen eingetreten, doch trotzdem der vorliegende Kopf des Kindes in den Beckenkanal nicht hereingerückt. Als ich, deshalb hinzugerufen, ankam, fand ich einen beträchtlichen Hängebauch, der kurz vorher nach Abgang missfarbigen Fruchtwassers zu einem Spitzbauche geworden war, das Becken in mässigem Grade schräg verengt, indem die Symphysis ossium pubis der linken Kreuzdarmbeinvereinigung, nicht dem Promontorium, gegenüberstand. Die Ränder der Schambeine erschienen beiderseits am Ramus horizontalis und der Symphyse gleichsam wie durch Umrollung verdickt, der Muttermund ziemlich vollständig erweitert, doch hing die vordere Muttermundslippe noch schlaff herab, während der Kopf des Kindes auf der Schambeinvereinigung aufstand. Diese abnorme Kopfstellung schien weniger durch die geringe Beckenverengung bedingt, die auch früher kein wesentliches Hinderniss für die Geburt abgegeben hatte, als vielmehr durch eine vom Introitus vaginae sanft anhebende, nach oben zu aber immer umfangreicher sich gestaltende weiche Geschwulst, die sich, wie die Controle-Exploration per anum ergab, als Scheiden-Mastdarmbruch zu erkennen gab. Da bereits vor meiner Ankunft durch ein Clysma der Mastdarm entleert worden war, liess ich der Gebärenden die krumme Seitenlage einnehmen und versuchte zunächst mittels vier in die Scheide eingebrachter Finger die Mastdarmgeschwulst, welche durch die nachsinkende

Flexura iliaca und Dünndarmschlingen bedeutend vergrössert war, links vom Promontorium sanft hinaufzuschieben und durch die möglichst hoch gegen den Unterleib der Mutter hinaufgezogenen Kniee den Kopf des Kindes leichter in die Beckenhöhle hineintreten zu machen. Von der Zweckmässigkeit dieses Verfahrens durch vielfache Erfahrungen bei den ganz analogen Fällen von umfangreichen Vorfällen der Nabelschnur neben beweglichem Stande des Kopfes auf der Schoosfuge, lebhaft überzeugt, liess ich es an Ausdauer bei dem Misslingen der ersten Versuche nicht fehlen, aber ich unternahm hier nur eine stete Sisyphusarbeit: denn zugleich mit der Darmgeschwulst wich der Kopf bei jedem Repositionsversuche höher ins grosse Becken hinauf, jede neue Wehe trieb aber immer wieder den Kindskopf auf die Schambeine auf und die Därme in den Scheidengrund hinab, so dass meine prophylactisch daselbst unausgesetzt lagernden Fingerspitzen als vollständig ungenügend sich erwiesen, dem Andrängen allenthalben den nöthigen Widerstand zu leisten, denn neben meinen Fingern drängte die Geschwulst mächtig wieder abwärts, ja der Druck meiner Finger einestheils, der des durch die Wehenthätigkeit andrängenden Kindskopfes anderntheils reizte offenbar die Därme immer mehr. So hatte ich nach zweistündigem Mühen nur eine durch Gasauftreibung wesentlich vergrösserte Darmgeschwulst, welche endlich die Scheide ganz ausfüllte, daneben trat heftiges Aufstossen, Schluchzen und selbst wiederholtes Erbrechen ein, und auf noch schlimmere Erscheinungen vom Darmkanale musste ich mich jeden Augenblick gefasst machen: nicht minder war der Puls weit über 100 gestiegen, die Temperatur der Mutter eine beträchtliche. Aber auch von Seiten des Kindes traten die Indicationen zur künstlichen Beendigung der Geburt immer dringender hervor, blutiges Serum mischte sich mit dem schon vorher grünlichen Fruchtwasser, die Kopfgeschwulst hatte eine beträchtliche Höhe erreicht. — Die Wahl der einzuschlagenden Operationsmethode war dagegen nicht leicht, denn bei dem hohen, von einem „zangengerechten“ himmelweit noch entfernten Kopfstande schien die Anlegung der Forceps ein allzuschwieriger Versuch, um Erfolg zu versprechen; die Wendung und Extraction des Kindes an den Füssen aber des zum Theil schon längst, jetzt

aber vollständig, abgeflossenen Fruchtwassers halber schon schwierig auszuführen, dann aber wegen der räumlichen Hindernisse beim Lösen der Arme und bei der Entwickelung des Kopfes dieser Plan einem vollständigen Verzichtleisten auf ein lebendes Kind gleichzustellen; abgesehen davon, dass ich fürchten musste, bei der Extraction des Kindes an den Füssen nur die Darmgeschwulst immer mehr, ja selbst möglicher Weise durch die Nachfolge der Arme und des Kopfes unbeweglich fest in das Becken herabzuziehen. Ich entschied mich daher für einen Zangenversuch; — nachdem ich das Os sacrum der Gebärenden durch Unterlegen mehrerer Kissen eine ungewöhnlich erhöhte Lage gegen das übrige Bett hatte einnehmen lassen, führte ich, obwohl mit grossen Schwierigkeiten, die Zangenlöffel ein, und nach einigen Versuchen gelang es mir, das Instrument zu schliessen. Während ich nun so den Kopf in seiner Lage fixirte, stand ich zunächst so lange von der Vornahme von Tractionen ab, bis mir die Reposition des grössten Theiles der Mastdarmgeschwulst gelungen war, und führte erst dann durch sanfte, mit der linken Hand dirigirte Zangenbewegungen, den Kopf in die Aushöhlung des Kreuzbeines herab, während die Fingerspitzen der rechten Hand die hintere Scheidenwand unausgesetzt beobachteten. Nachdem ich so durch ein vorsichtiges und langsames Operiren mit der Zange den Kopf in das kleine Becken herabgeleitet, war die Geburt alsbald glücklich mit der Entwickelung eines grossen Knaben und der darauffolgenden spontanen Ausschliessung der Placenta beendet. Der Wochenbettsverlauf war durchaus günstig, die Mutter nährte das Kind aber nicht selbst, sondern versuchte, dasselbe mit Kuhmilch aufzuziehen, dafür sah sie es aber schon am 16. Juli als Opfer eines Brechdurchfalles verscheiden. Später sollen sich bei der Mutter vielfache Beschwerden des Scheidenvorfalls eingestellt haben, ich selbst aber habe sie seitdem nicht wieder zu sehen bekommen, da sie meist auf einem benachbarten Dorfe bei Diners in den Villen hiesiger Bürger und in verschiedenen Tabagieen als Kochkünstlerin fungirt und ihren Gesundheitszustand zu wenig beachtet, als dass sie zu bewegen gewesen, irgend welche diätetische Vorsicht obwalten zu lassen.

Was nun den mitgetheilten Geburtsfall anlangt, so hat der glückliche Ausgang meines Operationsversuches allerdings für mich entschieden; — doch glaube ich deshalb denselben nicht für alle derartigen Fälle unbedingt empfehlen zu dürfen, vielmehr möchte in manchem anderen Falle die Extraction vorzuziehen sein. Wenn im vorliegenden Falle nicht das Fruchtwasser schon längst abgeflossen gewesen, würde ich auch die Anwendnng des Colpeurynter nicht unterlassen haben. Um so interessanter musste es mir aber sein, die Erfahrungen und Behandlungsweisen anderer Collegen bezüglich dieser Anomalie kennen zu lernen, und zögerte daher nicht, auch mit einer einzigen Beobachtung hervorzutreten. Die Erfahrung hat ja gelehrt, dass wenn mit einem oder zwei Fällen die Bahn gebrochen, das wissenschaftliche Interesse geweckt wird, dann bald darauf auch weitere Mittheilungen zur Veröffentlichung gelangen und so die Kenntniss über eine bisher wenig bearbeitete Anomalie wesentlich gefördert wird.

V.

Intrauterine perforative Peritonitis bei einem hydrocephalischen Kinde.

Von

Prof. Dr. **Breslau** in Zürich.

(Mit einer Abbildung, Taf. IV., Fig. 2.)

Im December vorigen Jahres wurde mir von meinem verehrten Collegen, Herrn Dr. *Spöndli*, die Leiche eines hydrocephalischen nahezu ausgetragenen Kindes weiblichen Geschlechts zur näheren Untersuchung überlassen. Herr Dr. *Spöndli* war Tags zuvor zu einer Gebärenden in der Nähe von Zürich gerufen worden, bei welcher der anwesende Arzt, Herr Dr. *B.* das in einer Beckenendlage sich einstellende Kind bis auf den nachfolgenden Kopf extrahirt hatte. Dr. *B.* die Ursache des Geburtshindernisses in einem enormen Hydro-

cephalus erkennend, hatte bereits einen vergeblichen Zangenversuch gemacht und einen scharfen ? Haken durch die rechte Augenhöhle in die Schädelhöhle eingestossen, war jedoch mit der Entbindung nicht zu Stande gekommen, obwohl aus der durchbohrten Orbita des Kindes viel Wasser abgeflossen war. Dr. *Spöndli* legte den Kephalotrib an, zerquetschte die Schädelbasis und entwickelte den wie eine leere Blase sich zusammenfaltenden Kopf ohne besondere Mühe.

An der noch ganz frischen Leiche fanden sich ausser dem Hydrocephalus noch mehrere äussere Bildungsfehler. Beiderseits waren hochgradige Klumpfüsse, an der linken Hand waren Ringfinger und kleiner Finger mit einander verwachsen, Mittel- und Zeigefinger rudimentär angelegt.

Der Hydrocephalus war wie gewöhnlich ein internus. Das Gehirn zusammengefallen, von Blut und Serum durchtränkt lag auf der Basis. Deutlich konnte man aber noch sehen, wie die nun entleerten Seitenventrikel zu grossen Blasen ausgedehnt gewesen sein mussten. Die Grösse des Schädels war ungefähr die eines dreijährigen Kindes. Mit Rosshaaren ausgestopft, maass sein horizontaler Umfang 54 Centimeter.

Brusthöhle. Die rechte Lunge enthielt ziemlich viel Luft, die Hälfte des oberen Lappens und grössere Stücke des unteren und mittleren Lappens schwammen leicht auf dem Wasser, waren rosenroth gefärbt, etwas marmorirt und bei Druck knisternd, die übrigen Theile der rechten Lunge in fötalem Zustand. Die linke Lunge enthielt nur Spuren von Luft.

Ohne Zweifel hatte also das Kind bei den ersten Extractionsversuchen einige vorzeitige Athembewegungen gemacht, wahrscheinlich als Dr. *B.* seine Hand einführte, um Zange und Haken an den nachfolgenden Kopf anzulegen, bei welchem Manoeuvre der Luftzutritt zu den über dem Becken befindlichen Respirationsöffnungen möglich war.

Weitaus das grösste Interesse lieferte der Befund in der Bauchhöhle. Der Unterleib zeigte bei äusserer Besichtigung in Form, Grösse und Farbe nichts Abnormes. Nachdem ich aber die Bauchhöhle durch den gewöhnlichen Schnitt eröffnet hatte, sah ich die ganze blossgelegte Oberfläche der Eingeweide und die innere Fläche der zurückgeschlagenen vorderen

Bauchwand ziemlich gleichmässig mit grünbraunem Meconium überzogen. Ich versuchte das Meconium mit dem Schwamme abzutupfen, allein ich fand sehr bald, dass nur der geringste Theil davon zu entfernen war, und dass die grösste Menge mit fibrinös-sulzigem Exsudate innig vermengt sowohl auf dem visceralen wie auf dem parietalen Blatte des Peritonaeum fest anklebe, dass das mit Meconium vermengte Exsudat auf Leber und Milz unter das Zwerchfell sich erstreckte und dass bereits schwache Verklebungen der Unterleibsorgane unter sich zugegen waren.

Fast bis zu Messerrückendicke war der ganze seröse Ueberzug der Leber von dem schmutzig braungelben Exsudate überzogen und es war dasselbe nicht ohne kleine Substanzverluste des Leberparenchyms von der Serosa der Leber abzustreifen. Aus der Tiefe der rechten Seite gegen die Fossa iliaca quoll bei leisem Drucke auf die daselbst befindlichen Darmschlingen neues flüssiges Meconium in den geöffneten Peritonaealsack aus, und nach einigem Suchen fand ich eine ungefähr erbsengrosse feuerrothe Oeffnung einer Darmschlinge, welche den Darminhalt lieferte.

Zur genauern Untersuchung wurde nun der ganze Tractus intestinalis herauspräparirt. Es fand sich nicht die geringste Abweichung im Bau, keine Stenose, keine Atresie, keine Divertikelbildung. Der Magen enthielt eine mässige Menge schleimig-seröser mit weissgelblichen kleinen Bröckelchen vermischter Flüssigkeit, (Schleim mit verschlucktem Fruchtwasser und Vernix caseosa) im Dünndarm fand sich gelblicher, einer Oelemulsion ähnlicher Brei, im Dickdarm, wo die perforirte Stelle war, fand sich eine mässige Menge des gewöhnlichen Meconiums sowohl unterhalb wie oberhalb der Perforation. Gas war weder im Dünn- noch im Dickdarm. Die Schleimhaut in dem unteren Theile des Ileum und durch das ganze Colon war lebhaft roth, sammtartig aufgelockert. Ulceration, follikuläre Abscesse, Infiltrationen des drüsigen Apparates der Darmschleimhaut waren durchaus nicht zu finden. Die Perforation war gerade am Uebergange des Colon ascendens zum Colon transversum, an der vorderen Darmwand, 4 Centim. vom Proc. ensiformis entfernt. Durch das erbsengrosse Loch der Serosa und Muscularis des Darms war nach aussen eine

feuerrothe Falte der Schleimhaut vorgestülpt, ein wirklicher ringförmiger Prolapsus der Schleimhaut, lebhaft in Form und Farbe an Prolapsus ani oder an Prolapsus der Blasenschleimhaut bei grösseren Blasenscheidenfisteln erinnernd. Der vorgestülpte Schleimhautwulst zeigte sich an zwei ein paar Millimeter grossen durch eine zarte Brücke von einander getrennten Stellen perforirt (cfr. die Abbildung). Von innen, von der Schleimhautoberfläche betrachtet, hatte man einige Mühe die perforirte Stelle zu finden. Kleine Schleimhautfältchen legten sich aneinander, strahlen- oder radienförmig, und ohne dass man sie auseinanderzog, konnte man das Loch in der Darmwand nicht von innen aus erkennen.

Epikritische Bemerkungen.

Vorliegender Fall von Perforation eines Darmes und nachfolgender Peritonitis bei einem Fötus ist meines Wissens ein Unicum. Ich habe nie etwas Aehnliches gesehen und kenne aus der Literatur nichts dergleichen. Als ich nach Eröffnung der Bauchhöhle alle vorliegenden Theile mit Meconium überschwemmt sah, war mein erster Eindruck, es müsse bei den gewaltsamen Extractionsversuchen durch Druck auf den Unterleib des halb geborenen Kindes eine Ruptur eines Darmes erfolgt sein und Meconium unmittelbar vor oder nach dem Tode des Kindes in die Bauchhöhle ansgetreten sein. Diese Meinung, a priori die annehmbarste, musste ich aber sofort aufgeben, als ich mich überzeugte, dass neben dem ausgetretenen Meconium aller Wahrscheinlichkeit nach durch den Reiz desselben auf das Bauchfell veranlasst, eine frische exsudative allgemeine Peritonitis vorhanden war. Zu deren Entstehung bedurfte es doch wenigstens eines ganzen oder auch nur eines halben Tages, und schon aus diesem Grunde darf man die Perforation nicht mit dem Akte der Extraction in Verbindung bringen, bei welchem das bis dahin lebende Kind sehr bald sein Leben verlieren musste. Weiter dachte ich daran, die Perforation des Darmes möchte vielleicht ihre Ursache in einer Atresie oder Stenose des Darmrohres haben, allein wie schon oben bemerkt, fand sich hiervon nicht die Spur, und ich muss noch ausdrücklich hervorheben, dass der Anus wie gewöhnlich durchgängig war und etwas Meconium

leicht aus ihm herausgepresst werden konnte. Ferner liegt es nahe, den Grund der Perforation in einer Erkrankung der Schleimhaut des Colons zu suchen. In der That fand sich ein Zustand von Röthe, Schwellung und sammtartiger Auflockerung, den man als Enteritis mucosa bezeichnen kann. Aber genügt denn die Annahme einer Enteritis mucosa ohne Geschwürsbildung zur Erklärung der Perforation? Gewiss nicht, es müsste denn sein, dass sonderbarer Weise an einer ganz beschränkten Stelle ein folliculärer Abscess entstanden wäre, der äusserst schnell Muscularis und Serosa durchbrochen hätte, bevor es zu adhäsiver Entzündung in der Umgebung, bevor es zu einer flächenartigen Ausbreitung auf der Schleimhaut, zu einer Geschwürsbildung gekommen ist. Dies kann man sich allenfalls so vorstellen, aber ich bin weit entfernt davon, diese Entstehungsweise der Perforation beweisen zu wollen oder zu können. Ich gestehe offen, dass ich keine genügende Erklärung für die vorgefundene Perforation des Colons zu geben vermag, und leiste darauf Verzicht, zu unwahrscheinlichen Hypothesen, deren man noch mehrere aufstellen könnte, meine Zuflucht zu nehmen. Einzig steht fest die Thatsache: dass die Perforation während des intrauterinen Lebens des Kindes vor der Geburt, vor den operativen Eingriffen entstanden sein muss, und Peritonitis zur Folge hatte.

Indem ich es für angemessen hielt, meine Beobachtung, eine seltene und seltsame, einem weitern Kreise von Fachgenossen mitzutheilen, gebe ich mich der Hoffnung hin, dass sich vielleicht ähnliche Fälle daran reihen und das Dunkle erhellen mögen.

Erklärung zur Abbildung.

Die Zeichnung stellt das perforirte Stück Colon von der rauhen mit Exsudat bedeckten Serosa aus gesehen, dar. Die Sonde ist durch die grössere der beiden Perforations-Oeffnungen von innen nach aussen durchgesteckt. Deutlich ist die einem prolabirtem After ähnliche Vorstülpung der zweifach durchlöcherten Schleimhaut.

VI.

Mittheilungen aus der Gebäranstalt zu Jena aus den Jahren 1859—1861.

Von

Dr. **Koch**,

emer. Assistenten der Anstalt.

In dem Zeitraume von 1859—61 wurden 319 Schwangere aufgenommen, von denen 308 niederkamen, und zwar 140 Erstgebärende, 168 Mehrgebärende (126 Zweit-, 29 Dritt-, 8 Viert-, 3 Fünft-, 2 Sechstgebärende).

Wöchnerinnen wurden 6 vom Jahre 1858 übertragen, 3 Personen als solche aufgenommen (Gassengeburten), giebt zusammen 317 Wöchnerinnen.

Und da unter den 308 Geburten vier Mal Zwillingsgeburten stattfanden, so giebt dies ein Material von 321 Kindern (die Kinder der 9 als Wöchnerinnen aufgenommenen Personen mitgerechnet). Diese 321 Kinder setzten sich zusammen aus 175 Knaben und 146 Mädchen. 268 Kinder waren rechtzeitig geboren, 50 frühzeitig, 3 unzeitig.

Von den 319 Schwangeren erkrankten 6, starb keine.

Von den 317 Wöchnerinnen erkrankten (alle leichten Fälle mitgerechnet) 147, starben 21, (nämlich 1859 = 4, 1860 = 7, 1861 = 10).

Unter den 321 Kindern waren 8 todtfaul geboren, 6 starben unter der Geburt, 44 kamen asphyktisch zur Welt, von denen 9 nicht wieder zu beleben waren, 90 erkrankten in der Anstalt und 20 der letzteren starben.

Entlassen wurden 7 Schwangere vor ihrer Niederkunft, 4 auf das Jahr 1862 übertragen. Von den Wöchnerinnen und Kindern wurden alle, welche nicht starben, gesund entlassen, 1 Wöchnerin auf die medicinische Abtheilung des Krankenhauses transferirt, 2 auf das Jahr 1862 übertragen.

Dies ist das Material, aus welchem ich einiges Interessante hervorzuheben gedenke.

Zuvörderst aus der Zeit der Schwangerschaft:

Hervorragung der Striae gravidarum in der Regio hypogast. ist bei Hängebauch und Oedem dieser Gegend beobachtet worden. Sehr stark war dieselbe bei einer an allgemeinem Anasarca leidenden Schwangeren, bei welcher die Striae des Unterleibes wulstig hervorgetrieben waren.

Einmal ward ein schwirrendes systolisches Geräusch in der Art. epigast. inf. dextra gehört, welches der anatomischen Lage und seiner Oberflächlichkeit nach nur diesem Gefässe entsprungen sein konnte. Es fand sich bei einer Drittgebärenden mit starkem Hängebauche und konnte bei späteren Untersuchungen nicht mehr wahrgenommen werden.

Ferner fand sich bei einer Primipara mehrere Wochen lang vor der Geburt der Muttermund 1 Zoll im Durchmesser geöffnet, die Portio vag. vollkommen verstrichen. Kopf fest vorliegend. Eihäute fest an dem Kopfe anliegend. So blieb der Zustand bis zur Geburt.

Eine Unterbrechung der Schwangerschaft vor dem normalen Ende kam 53 Mal zur Beobachtung. Als Ursachen wurden aufgefunden:

1. Tod des Kindes, in vier Fällen. Letzterer war wieder die Folge zwei Mal von Torsion der Nabelschnur, zwei Mal von fester Umschlingung derselben um den Hals. Einer der letzteren Fälle bietet mehrfach Interesse:

K., Erstgebärende, 24 Jahre alt. Letzte Regel Ende December 1859. Am 16. Juni 1860 steht der Fundus uteri gerade in Nabelhöhe. Port. vag. zierlicher harter Zapfen. Muttermund ein rundes Grübchen. Herztöne links über der Symphyse. Kindesbewegungen deutlich fühlbar. — Der Fundus uteri steigt nun allmälig höher. Port. vag. wird kürzer und weicher. Herztöne sind stets zu hören. Kindesbewegungen sehr lebhaft. Kind passiv sehr beweglich. Schwangere durchaus wohl.

8. August (32. Woche). Fund. ut. Querhand über dem Nabel. Herztöne gerade unter demselben. Kindesbewegungen deutlich sichtbar. Kopf vorliegend.

17 August: Herztöne nicht zu hören. Kindesbewegungen nicht zu fühlen, ebenso später. — Der Tod des Kindes ist also zwischen dem 8. und 17. August eingetreten.

11. September: Der Fund. ut. ist nicht höher gestiegen. Kopf liegt nicht mehr vor. Man fühlt rechts und links grössere Kindestheile, die sich wie ein todter Körper hin und her schieben lassen. Aus dem etwas geöffneten Muttermunde dringt rostfarbenes stinkendes Blut. Das Placentargeräusch ist noch deutlich vernehmbar. Die Schwangere hat öfters Frösteln und Uebelkeit.

12. September erfolgt die Geburt eines todtfaulen Knaben, nach Abfluss von dunklem, fötidem Fruchtwasser. Schädelknochen ganz verschoben, Kopf sackartig in die Länge gezogen. Die Nabelschnur zwei Mal sehr fest um den Hals geschlungen, 27½ Zoll lang. Wochenbett vollständig normal. Milchsecretion so reichlich, dass Person sich als Amme verdingt.

2) Contractionen des Uterus, hervorgerufen durch:

a) Grosse körperliche Anstrengungen, grosse Märsche.

b) Heftige Gemüthsbewegungen.

c) Erkältung.

d) Diarrhöen.

e) Uteruspolyp (ein Mal).

f) Uebermässige Ausdehnung des Uterus durch Zwillinge und viel Fruchtwasser.

g) Katalepsie.

R., Zweitgebärende, 32 Jahre alt, schlecht genährt, mit 15 Jahren menstruirt, früher immer gesund. Gebar vor sechs Jahren einen lebenden Knaben. Geburt und Wochenbett normal. Zweite Schwangerschaft verläuft ohne Störung (ausser dass etwa in der 28. Woche eine tiefe Ohnmacht eintrat). In der 32. Woche bricht, nachdem Unbehagen, Gefühl von Mattigkeit vorausgegangen war, Mittag 1 Uhr ein Anfall von Starrkrampf aus. Die Schwangere steht aufrecht, mit halb geschlossenen Augen. Puls 68, Respiration ruhig. Die Glieder behalten die ihnen aufgenöthigte Haltung längere Zeit bei. Im rechten Vorderarme klonischer Krampf. Dauer des Anfalls 1½ Stunden. Die Schwangere befand sich nachher ganz wohl und ging an ihre Geschäfte, wusste aber von dem ganzen Anfalle nichts. Die Herztöne der Frucht waren während des Anfalls frequent. (Die Schwester soll ähnliche Anfälle haben.)

Patientin schläft über Nacht gut. Am Morgen stellen sich Wehen ein. Die Frühgeburt wird durch warme Umschläge auf den Unterleib, Opiumklystiere vergeblich hintanzuhalten gesucht. Abends fliesst das Fruchtwasser ab und am nächsten Morgen 2 Uhr wird ein tief asphyktischer Knabe von 16 Zoll Länge und 4 Pfund $12\frac{1}{2}$ Loth Zoll-Gewicht geboren, welcher belebt wurde. Bei der Wöchnerin tritt am dritten Tage eine heftige Peritonitis auf, am zwölften Tage kommt Pleuritis und Pneumonie hinzu, dabei heftiges Fieber, Apathie, Decomposition der Gesichtszüge. Am achtzehnten Tage erfolgt der Tod. Bei der Section findet sich: beiderseitige Pneumonie, pleuritisches Exsudat; in der Bauchhöhle dicke Exsudatschwarten, Verklebungen der Organe. Milz vergrössert, brüchig. Leber etwas fetthaltig. Uterus in Exsudat eingebettet. Nieren normal. Schädel nicht geöffnet. —

Es muss endlich eingestanden werden, dass in mehreren Fällen durchaus keine Ursache für die Frühgeburt aufzufinden war.

Einmal erfolgte der Beginn der Wehen unmittelbar nach vorgenommener Sarification der ödematös geschwollenen Labien. Die Geburt war zwar rechtzeitig, scheint aber doch durch den operativen Eingriff eingeleitet worden zu sein.

P., Erstgebärende, 22 Jahre alt, kräftig gebaut, stets gesund gewesen, ward Ende Juni 1859 zum ersten Male schwanger. Bekommt den 27. März 1860 über Nacht Oedem des Gesichts, der unteren Extremitäten, der Bauchdecken. Der Urin enthält grosse Mengen Eiweiss und auch Faserstoffcylinder. Im Uebrigen ist das Wohlbefinden ganz ungestört.

Ord.: Ruhige Lage, Citronensaft zum Getränk.

29. März: Oedem hat an Schenkeln und Bauchdecken abgenommen. Dagegen ist das Lab. min. sin. zur Grösse einer Männerfaust angeschwollen. Haut daselbst stark gespannt. — Aromatische Umschläge.

31. März: Die noch mehr angeschwollenen Labia min. werden scarificirt, worauf sie rasch zusammenfallen.

1. April: Da über Nacht die Geschwulst wieder zugenommen hat, wird eine zweite Scarification vorgenommen. Das Oedem schwindet. Es treten Wehen auf. Die Geburt

geht rasch und normal vor sich. Ein lebendes, kräftiges, reifes Kind wird in Schädellage geboren.

Am dritten Tage des Wochenbettes ist das Oedem der Labien beseitigt. Am vierten Tage kein Eiweiss mehr im Urin. Später schwellen die Labien in Folge von durch die Geburt entstandenen Schleimhautrissen, welche in Ulceration übergingen, von Neuem an. Mit Heilung derselben weicht auch das Oedem.

Die Wöchnerin bleibt vollständig gesund, bis auf eine Abscedirung der Mamma, welche am 20. April sich bildet.

Die Becken der Gebärenden sind meistens gemessen worden. Folgende Abnormitäten sind notirt:

1. Verengerung in der Richtung der Conjuguta ward 25 Mal gefunden.

a) 22 Mal beträgt die Verengerung nicht über $^1/_2$ Zoll (Conj. $3^1/_2$—4 Zoll.) Sie erheischt sechs Mal Anlegung der Zange, während ein Mal das querliegende Kind auf die Füsse gewendet und der Kopf mittels des Prager Handgriffs entwickelt wird. Die Austreibungsperiode ist in der Mehrzahl der Fälle verlängert (in einem Falle, bei einem Kinde von 17 Zoll Länge, dagegen Partus praecipit.) Unter den 22 Kindern werden 20 lebend geboren (9 mehr oder weniger asphyktisch), 1 kommt todtfaul zur Welt und nur 1 stirbt unter der Geburt (Krampfwehen, lange Austreibungsperiode).

b) Zwei Mal ist die Conj. 3 Zoll 4 Linien lang. Geburten leicht. Kinder gesund.

c) Ein Mal wird die Conj. nur 3 Zoll lang gefunden. — Geburtsverzögerung, Anlegung der Zange, asphyktisches und nicht zu belebendes Kind.

2. Eine geringe Verengerung im queren Durchmesser. — Gleichzeitig Plac. praevia. Das Kind auf die Füsse gewendet und extrahirt.

3. In niederem Grade schräg verengte Becken wurden sechs Mal gefunden. Fünf Mal war keine Hülfeleistung bei der Geburt nöthig, ein Mal wurde die Zange angelegt und ein asphyktisches, aber wiederbelebtes Kind entwickelt. Ein Mal zog sich die Geburt in die Länge und das Kind kam todt zur Welt. Die übrigen Kinder waren gesund.

4. Endlich wurden zwei Stachelbecken entdeckt. Die Crista oss. pub. sin. war beide Mal stark vorspringend und ungewöhnlich scharf. Beide Wöchnerinnen erlagen einem pyämischen Processe und zeigten einen ähnlichen Leichenbefund.

a) *S.*, Zweitgebärende, 28 Jahre alt. Conj. $3^1/_2$ Zoll. Querlage im Anfange der Geburt. Wendung des Kindes auf den Kopf durch äussere Handgriffe. Protrahirte Austreibungsperiode. Anomalie an den Wehen. Mehrmalige Versuche, den Kopf mit der Zange zu extrahiren. Der Kopf folgt den kräftigen Tractionen nicht. Nach Absterben des Kindes Perforation des Schädels, Kephalothrypsie und Extraction, welche leicht gelingt. Am zweiten Tage des Wochenbettes Erkrankung. Diagnose: Pyämie, Tod 48 Stunden nach der Geburt. Section: Crista oss. pub. sin. ungewöhnlich scharf. Im hinteren Scheidengewölbe links eine 2 Zoll lange Trennung der Vaginalschleimhaut, umliegendes Gewebe brandig. An der Blase ist $1^1/_2$ Zoll vom Blasenhals entfernt, ein injicirter Ring über die Blasenschleimhaut gezogen, auf dem in einzelnen Unterbrechungen oberflächliche gangränöse Parthien sich finden, jede 1 bis 5 Linien im Durchmesser haltend. Das darunter liegende Gewebe ist stark sugillirt. Das Zellgewebe zwischen linker Blasenwand und Becken ist in grosser Ausdehnung gangränös. Uterusgewebe normal. Ebenso die übrigen Organe.

b) *B.*, Drittgebärende, 30 Jahre alt. Stark vorspringendes Promontorium und scharfe Crista oss. pub. sin. Zwillingsgeburt. Anomalie der Wehen. Protrahirte Austreibungsperiode. Spontane Geburt des ersten Kindes in Steisslage. Anlegen der Zange wegen Wehenschwäche an den vorliegenden Kopf des zweiten Kindes. Sehr leichte Extraction eines lebenden, im geringen Grade asphyktischen Knaben mit einer Impression des linken Stirnbeins (kommt weiter unten noch einmal zur Sprache). Die Wöchnerin, deren Placenta wegen Strictur des inneren Muttermundes künstlich entfernt worden war, erkrankte am zweiten Tage des Wochenbettes. Diagnose: Pyämie mit Metastasen in der Lunge und mehreren Gelenken, Peritonitis univers. Tod am zehnten Tage. Bestätigung der Diagnose durch die Section, bei welcher man ausserdem ein stark vorspringendes Promontorium und am linken horizontalen Schaambeinast eine etwa 2 Linien hohe

scharfe Knochenleiste vorfand. Die Schleimhaut der Harnröhre war stark injicirt, an der hinteren Blasenwand einzelne in der Schleimhaut der Blase gelegene Sugillationen. —

Was die Wehen und ihre Anomalien betrifft, so ist zu erwähnen, dass Wehenschwäche nicht selten beobachtet wurde, primäre und secundäre. Zu starke Wehen hatten drei Mal sogenannte Gassengeburten zur Folge.

1. Der erste Fall ist interessant dadurch, dass die Kreissende zum Theil im Gehen gebar. Dieselbe, eine Zweitgebärende, zu Hause (eine Stunde von der Anstalt) von Wehen überrascht, macht sich auf den Weg nach der Anstalt. Unterwegs wird der Steiss des in Steisslage liegenden Kindes geboren. Person, welche den vor der Vulva liegenden Körper spürt, marschirt trotzdem weiter, bis sie den Hof der Gebäranstalt erreicht, wo der herbeieilende Assistent Füsse und Steiss bereits geboren vorfindet. Das Kind lebt, ist 17½ Zoll lang.

2. Viertgebärende, Nachts auf der Strasse durch die Geburt überrascht. Eine einzige Wehe treibt das Kind aus, welches, an den Beinen der aufrecht stehenden Mutter herabgleitend, von ihr zwischen den Knieen aufgefangen wird. Die Kreissende, nun sich niederkauernd, wartet die Ausstossung der Nachgeburt ab, und trägt dann Nachgeburt und Kind in der Schürze in die Anstalt. Das Kind fand man todt, es hatte aber geathmet.

3. Zweitgebärende, gebar auf der Landstrasse in kauernder Stellung. Die Nabelschnur des, mit der Hand von der Mutter aufgefangenen Kindes riss einige Linien vom Nabel entfernt ab. Die Nachgeburt wurde beim Besteigen eines die Gebärende aufnehmenden Wagens ausgestossen. Mutter und Kind blieben gesund.

Krampfwehen sind 32 Mal notirt. Als ihre Ursache ist meist Beckenverengerung und frühzeitiger Abfluss des Fruchtwassers erkannt worden.

Dem Abschnitte von den Wehen gehört noch ein Fall von vollkommener Schmerzlosigkeit der ganzen Geburt an. Das betreffende glückliche Individuum war eine Erstgebärende von robustem Körperbaue, welche während der 3—4 Stunden lang dauernden Geburt und trotz eines kleinen

Dammrisses, welchen das 17zöllige Kind hervorbrachte, nicht nur keinen Schmerzenslaut von sich gab, sondern selbst bei fröhlicher Laune blieb.

Schmerzlosigkeit der ganzen Eröffnungsperiode ist uns einigemal vorgekommen.

Von Abnormitäten der weichen Geburtstheile ist noch zu nennen:

1. Rigidität des Muttermundes, zwei Mal beobachtet und beidemale durch warme Injectionen in die Scheide und Douchen gehoben.

2. Oedematöses Anschwellen der vorderen Muttermundslippe, drei Mal beobachtet.

3. Zwei Mal ward die vordere Muttermundslippe durch den herabrückenden Kopf mit herabgedrängt. Es gelang in den Wehenpausen, dieselbe am Kopfe vorbei zurückzuschieben.

4. Es ist nur eine Ruptur des Uterus vorgekommen und zwar eine spontane, bei einer Sechstgebärenden. Die Einrisse (3) liefen quer im unteren Theile des Uterus und waren bis $^1/_2$ Zoll tief (s. unten Fall von Wendung durch äussere Handgriffe nach Abfluss des Fruchtwassers).

5. Ueber Dammrisse vergleiche unten die Worte über Dammnaht.

Nun zu den Kindeslagen. Es ist beobachtet worden:

Kopflage	295 Mal.
Beckenendlage	8 Mal.
Querlage	9 Mal.

Alle Kopflagen sind Schädellagen. Unter den 295 Fällen sind 12 Fälle notirt, in denen beim Beginne der Geburt das Hinterhaupt mehr nach hinten stand (alte dritte und vierte Schädellage) und zwar acht Mal nach hinten und rechts (dritte), nur vier Mal nach hinten und links (vierte).

In sieben dieser Fälle erfolgte bei der Geburt die Rotation des Hinterhauptes unter den Schaambogen, einigemal noch im Beckenausgange, und zwar erfolgte sie zwei Mal selbst bei unreifen Kindern von 17 und 16 Zoll Länge und nicht verengtem Becken. Derselbe Mechanismus ward in zwei Fällen begonnen, aber nicht zu Ende geführt, sondern der Kopf blieb in querer Stellung (kleine Fontanelle rechts) stehen und schnitt einmal spontan quer durch, während das andere

Mal er sich fest in querer Stellung einkeilte und mit der Zange in einen schrägen Durchmesser gedreht werden musste, worauf er durch die Wehen ausgetrieben wurde.

Drei Mal endlich blieb die Stirn vorn stehen und das Hinterhaupt entwickelte sich über den Damm (Vorderscheitellagen). Ich führe die drei Fälle kurz an:

1. Drittgebärende mit normalem Becken. Zwillingsgeburt. Kopf des zweiten Kindes anfangs mit der kleinen Fontanelle nach hinten und links vorliegend, wird mit der Stirn nach vorn geboren. Dauer der Austreibungsperiode $^1/_4$ Stunde. Kind lebend, reif, ein Mädchen.

2. Drittgebärende, Becken normal. Zwillingsgeburt. Das zweite Kind, dessen Kopf mit der kleinen Fontanelle nach rechts und hinten vorlag, wird wegen Wehenschwäche durch die Zange, mit vornstehender Stirn, leicht entwickelt. Es ist ein lebender reifer Knabe.

3. Bei einer Primipara mit schräg verengtem Becken lag der Kopf mit der kleinen Fontanelle nach rechts und hinten vor und blieb so auf der Beckenenge stehen. Mit der Zange ward ein tief asphyktischer, aber wiederbelebter reifer Knabe mit vornstehender Stirn extrahirt.

Einmal hatte ich Gelegenheit, den seltenen Mechanismus einer Drehung des Kopfes aus der sogenannten zweiten in die dritte Schädellage zu beobachten. Bei einer Erstgebärenden mit normalem Becken fühlte man nämlich anfangs die kleine Fontanelle rechts vorn, grosse links hinten, Pfeilnaht im zweiten schrägen Durchmesser. Der Kopf rückte schnell herunter und drehte sich im Beckenausgange mit der kleinen Fontanelle nach hinten rechts, so dass endlich das Hinterhaupt sich über den Damm hervorwälzte. Dauer der Austreibungsperiode $^1/_4$ Stunde. Kind 18 Zoll lang, 6 Pfund $11^1/_2$ Loth Zoll-Gewicht schwer. Kopfdurchmesser: $5^1/_4$ (gr. schr.), $4^1/_4$ (ger.), $3^1/_2$ (quer.)

Von den 8 Beckenendgeburten kommen 6 auf einfache, 2 auf Zwillingsgeburten. Sie zerfallen in 6 Steiss- und 2 Fussgeburten, oder in 5 erste und 3 zweite Beckenendgeburten und betreffen 7 Mal Mehrgeburten, 1 Mal Erstgeburten. Von den Kindern sind 1 todtgeboren (mit Pemphigus behaftet), 1 asphyktisch und nicht wiederzubeleben (Arme gelöst, Kopf

mit der Zange entwickelt), 3 asphyktisch, aber zu beleben, die übrigen gesund. Vier Mal erfolgt die Geburt spontan, zwei Mal wird der modif. Handgriff von *Smellie* angewandt, zwei Mal der Kopf mit dem Forceps entwickelt.

Unter den neun Querlagen, welche sämmtlich Mehrgeb. betrafen, ereignete sich zwei Mal eine Rectification der Kindeslage, begünstigt durch zweckmässige Seitenlagerung der Kreissenden. Einmal fand der Vorgang der Selbstwendung statt, nämlich bei einem 24 Wochen alten Fötus. Letzterer anfangs quer liegend, wendet sich nach Abfluss des Fruchtwassers selbst auf den Kopf. Neben dem Kopfe ist der rechte Arm und rechte Fuss vorgefallen, und wird das Kind in dieser Haltung geboren. Es ist ein lebender Fötus von $12^1/_4$ Zoll Länge, welcher wimmert, die Glieder bewegt, die Augen aufschlägt und einige Stunden lang lebt.

In zwei Fällen gelingt die Wendung durch äussere Handgriffe, darunter einmal sogar nach Abfluss des Fruchtwassers.

H., Sechstgebärende, 34 Jahre alt, wahrscheinlich mit secund. Syphilis behaftet, gebar ein lebendes Kind, und dann vier Mal todte Kinder, mit Ausnahme des einen, welches drei Wochen lang lebte. Abgang des Fruchtwassers vor Beginn der Wehen. Wehen anfangs sehr schwach. Durch Seitenlagerung und äussere Manipulationen ward 17 Stunden nach Abfluss des Fruchtwassers die Querlage in eine Schädellage verwandelt. Zur Erweiterung des Muttermundes ward die warme Douche, später der Colpeurynter angewendet, aber erst nach $3^1/_2$ Tagen ist der Muttermund vollständig erweitert und erfolgt nun binnen $^1/_2$ Stunde die Geburt eines reifen, vollkommen munteren Knaben. Wenige Minuten nach Beendigung der Geburt tritt eine Blutung aus dem schlaffen Uterus ein, welche durch kein Mittel zu stillen ist und welcher die Wöchnerin erliegt. Selbst die Transfusion hilft nichts. Bei der Section finden sich mehrere quere, bis $^1/_2$ Zoll tiefe Einrisse im unteren Theile des Uterus und um den Muttermund eine colloide Einlagerung.

In den vier noch anzuführenden Fällen von Querlage ward die Wendung durch innere Handgriffe ausgeführt, und zwar 1 Mal auf den Kopf, 3 Mal auf die Füsse. In zwei Fällen liess man der Wendung die Extraction und Ent-

wickelung des Kopfes, ein Mal durch den Prager Handgriff, ein Mal durch die Zange folgen.

Drei von den neun Kindern wurden todt geboren. Es war in diesen drei Geburten zwischen Abfluss des Fruchtwassers und der Geburt des Kindes lange Zeit verflossen. (9 St., 23 St., 48 St.)

Interessant ist die Bildung einer Querlage aus einer Schädellage während der Geburt. Man hatte bei einer Zweitgebärenden den Kopf durch das vordere Scheidengewölbe vorliegend gefunden, vor dem Kopf die vorliegende Nabelschnur. In der Eröffnungsperiode trat der anfangs durch den Muttermund nicht zu erreichende Kopf von der rechten Beckenseite her über den Muttermund ein, war aber stets nach rechts hin leicht verschiebbar. Nach dem Blasensprunge, bei welchem eine ungewöhnliche Menge Fruchtwassers abfloss, fand sich der Kopf wieder abgewichen, und nach wenigen Minuten hatte sich unter kräftigen Wehen eine vollkommene Querlage (zweite, zweite Unterart) ausgebildet.

Vorfall der Hand bei Schädellagen ist 16 Mal vorgekommen, stets ohne Nachtheil für das Kind. Vorfall der rechten Hand und des rechten Fusses zugleich ist schon oben erwähnt.

Von Operationen sind ausser den oben genannten noch folgende zu nennen:

Künstliche Eröffnung der Eihäute ward 41 Mal vorgenommen und zwar 21 Mal wegen Wehenerlahmung nach vollständiger Erweiterung des Muttermundes, 20 Mal wegen Herabtreibung der Blase in oder vor die Vulva. Nie hat diese Operation einen nachtheiligen Einfluss auf Mutter oder Kind gezeigt.

Die Zange ist 29 Mal applicirt worden, ein Mal musste von ihr abgestanden und zur Perforation des Schädels geschritten werden.

Die Indication zur Anwendung der Zange gab ab:

12 Mal Wehenschwäche.

14 Mal Missverhältniss zwischen Kind und Becken und zwar:

Beckenverengerung 11 Mal. Ungewöhnliche Grösse des Kindes 2 Mal. Tiefer Querstand des Kopfes 1 Mal.

3 Mal Gefahr von Seiten des Kindes (nämlich 2 Mal Zögerung des letztkommenden Kopfes, 1 Mal Vorfall der Nabelschnur).

Von den 28 mit der Zange extrahirten Kindern lebten 24, von denen 17 bei der Geburt mehr oder weniger tief asphyktisch waren, 4 Mal trat der Tod während oder gleich nach der Geburt ein. Es geschah dies in den drei Fällen, in welchen die Zange wegen Gefahr des Kindes angelegt worden war und ein viertes Mal nach einer schwierigen Zangenextraction bei einer Conj. von 3 Zoll und starker Beckenneigung.

Ohne die Erkrankungen der Wöchnerinnen immer in einen causalen Zusammenhang mit den Zangenoperationen bringen zu wollen, erwähne ich, dass von den 29 Wöchnerinnen 9 vollständig gesund blieben, 1 bekam Strangurie und Neuralgie des einen Schenkels, 1 vorübergehend Fieber, 2 Endometritis, 13 Peritonitis (von denen 1 starb), 2 endlich Pyämie, welche tödtlich verlief (cf. den einen Fall von Stachelbecken).

Die Wendung und zwar auf die Füsse ist ausser den erwähnten Fällen noch einmal, nämlich bei Plac. praevia und Schädellage behufs der raschen Beförderung der Geburt vorgenommen worden. Das Kind starb unter der Geburt, die Mutter am 18. Tage des Wochenbettes.

Von den Wöchnerinnen, bei denen die Wendung vorgenommen wurde, starb ausser den schon genannten zwei Fällen noch eine an Peritonitis, eine andere erkrankte an Endometritis, die übrigen blieben gesund.

Einmal ward die Perforation (Perf. von *Busch*, in einer Naht eingestossen) und Kephalothrypsie (Kephal. von *Scanzoni*) ausgeführt. Die Wöchnerin starb am dritten Tage (s. erster Fall von Stachelbecken).

Die Durchschneidung der fest um den Hals geschlungenen und nicht zurükstreifbaren Nabelschnur ward 2 Mal vorgenommen, beidemal ohne Nachtheil für die Kinder.

Ich komme zur Episiotomie. Dieselbe wurde 25 Mal ausgeführt und zwar wurde der Schnitt 23 Mal seitlich von der hinteren Commissur geführt (nach der Prager Methode), 2 Mal das Lig. triang. incidirt. 23 Mal betraf die Operation

Erstgebärende, machte sich einmal bei einer Zweitgebärenden wegen ungewöhnlicher Grösse des Kindes, einmal bei eben einer solchen wegen Narbengewebes im Damme nöthig (letzteres entstanden durch Heilung eines alten Dammrisses). Der Erfolg dieser kleinen Operation war ein guter. Der Damm blieb meist ganz erhalten; wo nicht, zerriss er in ganz unbedeutender Ausdehnung.

Die blutige Dammnaht (Knopfnaht mit Seidenfäden), 13 Mal vorgenommen, brachte 10 Mal vollkommene Vereinigung der Wunde zu Stande, ein Mal eine theilweise, 2 Mal trat keine Vereinigung ein. Eine heftige puerperale Erkrankung hatte in diesen zwei Fällen die Operirten befallen.

Ich habe unter den Operationen nur noch der künstlichen Lösung und Entfernung der Placenta zu gedenken, welche 9 Mal vorkam, 6 Mal bei Erstgebärenden, 3 Mal bei Mehrgebärenden. 3 Mal ward sie vorgenommen wegen Atonie des Uterus und Blutungen aus demselben (die 3 Geburten waren vorher fehlerhaft. Die Wöchnerinnen erkrankten). 6 Mal wegen zu langer Retention derselben, woran einmal eine Strictur des inneren Muttermundes, 5 Mal eine partielle Verwachsung mit dem Uterus schuld war. Von den 5 Wöchnerinnen blieben 3 gesund, eine bekam eine geringe Perimetritis, die fünfte unterlag einem pyämischen Processe.

Die neugeborenen Kinder hatten ein Durchschnittsgewicht von 6,52 Pfund Zoll-Gewicht. Die Knaben ein grösseres als die Mädchen:

Knaben = 6,58 Pfund.
Mädchen = 6,46 „

Ebenso wogen die Kinder von Mehrgebärenden mehr als die der Erstgebärenden:

Mehrgebärende = 6,58 Pfund.
Erstgebärende = 6,46 „

Das höchste Gewicht war das eines Knaben einer Mehrgebärenden mit 8 Pfd. 26⅝ Lth. Z.-G.

Missbildungen kamen nicht vor. Nur hatte ein lebender Knabe von 17½ Zoll Länge eine leichte Hypospadiasis.

Verletzungen des kindlichen Schädels durch den Geburtsact kamen 3 zur Beobachtung. Es folgt eine kurze Beschreibung:

1. Fractur beider Stirnbeine bei spontaner Geburt. — Zweitgebärende, mit geringer Beckenverengerung, kam ohne Beistand nach Regulirung der anomalen Wehen und einer protrahirten Austreibungsperiode mit einem, nur wenige Lebenszeichen von sich gebenden Kinde in erster Schädellage nieder, welches bei der Section eine Fractur beider Stirnbeine zeigte. Von der Stirnnaht nach beiden Seiten auswärts laufen zwei fast 1 Zoll lange klaffende Continuitätstrennungen des Knochens. Das Periost ist erhalten, ebenso nach Innen die Dura mater. Zwischen diesen Häuten und dem Knochen liegen Blutextravasate. Ein ebensolches, erbsengross, liegt in der Rindensubstanz der linken Grosshirnhemisphäre. Wochenbett vollständig normal.

2. Impression des linken Stirnbeins. — (cf. oben zweiten Fall von Stachelbecken). — Drittgebärende mit stark vorspringendem Promontorium und scharfer Crista oss. pub. sin. Zwillingsgeburt. Anomalie der Wehen. Protrahirte Austreibungsperiode. Spontane Geburt des ersten Kindes in Steisslage. Anlegen der Zange wegen Wehenschwäche an den vorliegenden Kopf (kleine Fontanelle hinten und rechts) des zweiten Kindes. Sehr leichte Extraction eines lebenden, in geringem Grade asphyktischen Knaben mit vorn stehender Stirn. Auf dem linken Stirnbeine (auf dem Tuber front.) eine Impression des Knochens. Der Knabe starb nach 9 Wochen an Darmcatarrh. Bei der Section fand sich eine ziemlich kreisrunde, 1 Zoll im Durchmesser haltende Stelle des linken Stirnbeins zu einer Tiefe von 2—2½ Linien imprimirt. Der Knochen ist an dieser Stelle stark porös. Die Gehirnhäute unter dieser Stelle bieten nichts Abnormes. Das Gehirn selbst zeigt eine leichte Abflachung. Die Wöchnerin stirbt an Pyämie.

3. Impression des linken Stirn- und Scheitelbeins. — Erstgebärende mit normalem Becken. Erste Schädellage. Schwierige Zangenextraction. Am Kinde eine Impression des linken Stirn- und Scheitelbeins. Das Kind war asphyktisch, wurde aber wiederbelebt. Die Wöchnerin überstand eine leichte Perimetritis.

Asphyktisch geboren wurden, wie schon oben erwähnt ist, 44 Kinder. Diese vertheilen sich auf 27 Knaben

und 17 Mädchen. Nicht wiederzubeleben waren 9 Kinder. 7 Knaben und 2 Mädchen. Grund zur Asphyxie gab ab: Verzögerung der Austreibungsperiode, Druck der Zangenlöffel, Umschlingung, Knoten und Vorfall der Nabelschnur, langsamer Austritt des Kopfes nach gebornem Rumpfe. Von den asphyktisch geborenen Kindern starben später noch 5, davon 3 an Atelect. pulm., 1 an Pneumonie, 1 an Darmcatarrh.

Unter der Geburt waren 6 Kinder gestorben. Die Ursachen waren 2 Mal ein langer Geburtsverlauf mit operativen Eingriffen (Wendung, Extraction, Zange — Zange), 2 Mal eine zu frühe Lösung der Placenta (einmal Plac. praev.), dann Vorfall der Nabelschnur, und ein Kind wurde mit Pemphigusblasen geboren.

Todtfaul endlich kamen 8 Kinder zur Welt. In drei Fällen war es möglich, den Termin des Abgestorbenseins der Kinder zu bestimmen, es war der 2., 8., und etwa 32. Tag vor der Geburt. Ursache des Todes war: 2 Mal Torsion, 2 Mal feste Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, 1 Mal Dysenterie, 1 Mal Syphilis der Mutter, 2 Mal endlich war keine Ursache zu ermitteln. Von den 8 Wöchnerinnen erkrankten 3 an Endometritis, eine bekam eine Perimetritis, 4 blieben gesund. Eine Wöchnerin, deren Kind 4 Wochen vor der Geburt abgestorben war, hatte so viel Milch, dass sie sich als Amme verdingte.

Aus den Sectionsbefunden ist noch Einiges hervorzuheben:

1. Pemphigus adnatus. — Die Mutter trägt keine Spur von Syphilis an sich. Das erste Kind war auch todtgeboren. Das jetzige, zweite in Steisslage geborene und während der Geburt abgestorbene Mädchen hat eine Länge von 17 Zoll und ein Gewicht von 4 Pfd. $4^{7}/_{8}$ Lth. Z.-Gew. Körper ziemlich mager. Haut blass. Am linken Fusse und unteren Theile des Unterschenkels finden sich 19, am rechten 5, an der linken Hand 8, an der rechten 6 Blasen, am übrigen Körper keine. In der Bauchhöhle und im Herzbeutel etwas gelbes Serum. Hirn und Leber hyperämisch. Die Lungen enthalten in allen Lappen zahlreiche, meist haselnussgrosse, derbe, gelblich gefärbte, zum Theil in der Mitte erweichte Infiltrationsheerde. An den Bronchien liegen geschwollene, gelbe Lymphdrüsen. Sonst normal.

2. Harnstein in der Blase eines todtgeborenen Mädchens. — Im Körper eines todtgeborenen Mädchens fand sich die Harnblase vergrössert und vollkommen ausgefüllt durch einen braunen Harnstein mit rauher Oberfläche.

3. Niere mit zwei Ureteren. — Bei einem asphyktischen, nicht zu belebenden Knaben fanden sich 2 Ureteren von der rechten Niere ausgehend, welche sich vor ihrer Einmündung in die Blase zu einem Schlauch vereinigten.

Bei demselben Kinde fand sich unterhalb der hinteren linken Seitenfontanelle auf dem Periost sitzend eine erbsengrosse, mit Haaren, Epithel und Serum gefüllte Kyste.

Ueber das Fruchtwasser ist Folgendes zu bemerken:

Einmal schien gar kein solches, resp. sehr wenig vorhanden zu sein, denn man bemerkte keinen Abgang desselben. Der Fall betraf eine Drittgebärende. Eröffnungsperiode 7 Stunden, Austreibungsperiode $^1/_4$ Stunde. Kind reif, gesund, wird Kopf und Schultern in Eihäute eingehüllt geboren. Letztere sind überall gleichweit vom Placentarrande abgerissen.

Ueber Hydramnios ist nichts besonderes zu bemerken.

Abgang schmutzigen (durch Meconium gefärbten) Fruchtwassers habe ich einige Mal bei nachher ganz gesund-geborenen Kindern lange vor der Geburt wahrgenommen.

Abfluss des Fruchtwassers vor der Eröffnung des Muttermundes, 28 Mal beobachtet, brachte 5 Mal eine Verlängerung der Eröffnungsperiode mit sich, 5 Mal Krampfwehen, 4 Mal Wehenschwäche, 3 Mal wurden todte Kinder geboren. Von den Wöchnerinnen bekamen 2 Endometritis, 2 Perimetritis, eine starb an Verblutung.

Bei diesem letzen Falle fand sich auch eine theilweise Verwachsung der Eihäute mit dem Uterus.

Die Placenten reifer Kinder haben meist ein Gewicht zwischen 26 und 39 Loth. Das Minimalgewicht betrug $23^1/_4$ Loth, das grösste 1 Pfund $16^1/_4$ Loth. Das Gewicht der Placenten steht zu dem Gewichte der Kinder in einem bestimmten Verhältnisse, wie folgende, für reife (d. h. 18 Zoll lange) Kinder aufgestellte Tabelle zeigt:

Gewicht der Placenten:		Gewicht der Kinder:
23—25 Loth	=	6,31 Pfund Zoll-Gewicht.
26—30 „	=	6,47 „ „
31—35 „	=	6,56 „ „
36—40 „	=	6,94 „ „
41—50 „	=	7,18 „ „

Es gilt dies Gesetz auch für vorzeitig geborene Kinder (freilich ist die Zahl der Fälle hier sehr gering):

Gewicht der Placenten:		Gewicht der Kinder:
21 Loth	=	1,16 Pfund (nur ein Fall).
22—25 „	=	5,47 „
26—30 „	=	5,55 „
31—35 „	=	6,26 „
36—40 „	=	6,29 „

Zwei Mal ward eine Plac. succenturiata gefunden (ein Hauptlappen und ein kleiner Nebenlappen), wobei einmal der Hauptlappen eine Plac. praevia bildete.

Kalkablagerungen in der Placenta kamen zwei Mal vor, einige Mal alte Apoplexien, einmal eine Fibrinablagerung in Ringform auf der Fötalfläche der Placenta. Einmal war der Befund dieser:

Die Placenta enthält 10—12 nussgrosse, gelbe, harte Stellen. In jeder derselben befindet sich ein Venenlumen, mit weichen Coagulis gefüllt (Phlebitis placentaris). Kind 30 Wochen alt, lebend. Mutter erkrankt am dritten Tage an Peritonitis.

Abnormer Sitz, nämlich Placenta praevia lat. kam einmal vor:

Eine Primipara bekommt im Beginne der Eröffnungsperiode die erste, aber eine gleich sehr heftige Blutung. Es wird ein Kautschuktampon, mit Eiswasser gefüllt, eingelegt, bis der Muttermund ziemlich erweitert ist, dann die Blase am Placentarrande gesprengt, das mit dem Schädel vorliegende Kind auf 1 Fuss gewendet und extrahirt. Es ist todt. Die Placenta wird spontan ausgestossen. Eine neue Blutung wird durch Eiswasserinjectionen beseitigt. Im Wochenbette sept. Enmetritis, am 18. Tage der Tod unter pyämischen Erscheinungen.

Ueber Retention der Placenten vergl. oben deren künstliche Lösung und Entfernung.

Der Nabelstrang hatte im Durchschnitte eine Länge von 19 Zoll, der kürzeste war 9 Zoll (ohne Schaden für Mutter und Kind), der längste 35 Zoll lang. Seine Insertion war meist lateral, 30 Mal marginal, 3 Mal velamentös, 2 Mal bifurcal. In einem von diesen letzteren Fällen fand sich eine Eigenthümlichkeit des Nabelschnurrestes. Derselbe war am zweiten Tage der Geburt vollständig matsch und faulend. Er wird bis zum Nabel mit der Scheere abgetragen, der Nabel selbst fleissig gereinigt. Am 14. Tage ist die eiternde Fläche am Nabel vollständig vernarbt. Das sehr kräftig entwickelte Kind war und blieb gesund. Die Nabelschnur war sulzarm.

Knoten wurden 3 Mal im Nabelstrange gefunden, alle 3 schienen frisch geschürzt, d. h. erst während der Geburt entstanden zu sein; eins der Kinder war gesund, das zweite etwas asphyktisch (langsamer Austritt des Rumpfes nach geborenem Kopfe), das dritte todt (Vorfall der Nabelschnur).

Umschlingung der Nabelschnur um den Hals kam 64 Mal vor, 57 Mal einfache, (einmal bei beiden Zwillingen), 6 Mal zweifache und 1 Mal dreifache. 2 Mal konnte dieselbe nach geborenem Kopfe nicht gelockert und musste deshalb durchschnitten werden. Asphyktisch waren nur 6 von den 64 Kindern. Dagegen wurden 2 todtfaul geboren und konnte keine andere Todesursache als eben die Umschlingung der Nabelschnur aufgefunden werden (s. oben Fall von Frühgeburt in Folge von Absterben des Kindes).

Reiten auf der Nabelschnur sah ich einmal.

Vorliegen der Nabelschnur kam einmal zur Beobachtung (s. oben Bildung einer Querlage aus einer Schädellage) und war vorübergehend.

Vorfall gab 2 Mal die Todesursache des Kindes ab, er betraf eine Erst- und eine Zweitgebärende, beide mit normalem Becken. Die Reposition der 28 und 30 Zoll langen Nabelschnüre gelang nicht. Das eine Kind zeigte, geboren, keine Spur von Leben mehr; das andere war tief asphyktisch und nicht zu beleben.

Starke Torsion des ganzen Nabelstranges ward 4 Mal bei reifen, gesunden Kindern gefunden. Eine Zusammendrehung zu Bindfadendicke in der Nähe des Nabels 2 Mal bei in macerirtem Zustande geborenen Mädchen von 15 und 18½ Zoll Länge.

Von einer Zerreissung der Nabelschnur durch die Geburt sprach ich oben bei der einen Gassengeburt, und thue hier nur noch des Nabelschnurgeräusches Erwähnung, welches unter 100 Fällen 7 Mal vernommen wurde. Es war stets vorübergehend. Man fand bei der Geburt 3 Mal Umschlingung der Nabelschnur um den Hals, und 2 Mal die Kinder asphyktisch (Knoten der Nabelschnur — lange Austreibungsperiode).

Blutflüsse während der Geburt und im Anfange des Wochenbettes kamen 14 vor und zwar 3 im Beginne der Geburt, veranlasst durch vorzeitige Lösung der Placenta (ein Mal Plac. praev.), 10 in der Nachgeburtsperiode, beruhend auf Atonie des Uterus, einmal zugleich auf Einrissen desselben. Dieser Fall war übrigens der einzige von einer sehr profusen Blutung, welche hier durch kein Mittel zu stillen war und die eben Entbundenen, auch trotz der mit meinem Blute angestellten Transfusion, in wenig Minuten dahinraffte. — Im Wochenbette beobachtete ich einmal Blutung, bedingt durch zurückgebliebene Placentarreste.

Ehe ich zu den Erkrankungen im Wochenbette komme, muss ich eines Falles gedenken, in welchem während desselben ein Uteruspolyp spurlos verschwand. Letzterer war vor der Niederkunft aus dem etwas geöffnetem Muttermunde an einem Stiele von 1 Zoll Länge heraushängend gefunden worden. Geburt normal, ebenso anfangs das Wochenbett. Vom sechsten Tage an tritt aber häufiges Frösteln und Uebelkeit auf, am zwanzigsten Tage Uteruskolik, Blutung aus dem Uterus. Am siebenundzwanzigsten Tage eine neue Blutung. Vom Polypen ist jetzt nichts mehr zu sehen, auch mit der Sonde nichts wahrzunehmen. Das Befinden der Wöchnerin ist von jetzt ab gut.

Was die beobachteten Erkrankungen der Wöchnerinnen und Säuglinge betrifft, so muss ich den Zeitabschnitt vom

Beginne des Jahres 1859 bis Mai 1860 trennen von der späteren Zeit bis Ende des Jahres 1861. Denn nicht allein, dass in dem späteren Zeitabschnitte die Zahl der Erkrankungen und Sterbefälle bedeutend grösser war, sowohl der Wöchnerinnen als auch der Säuglinge, sondern es traten auch gewisse Krankheitsformen vorwiegend häufig auf und zeichneten sich durch Rapidität und Bösartigkeit des Verlaufs aus. Eine Vergleichung wird dies lehren:

In dem ersten Zeitabschnitte (155 Wöchnerinnen und 157 Kinder)

erkrankten Wöchnerinnen = 56,
starben „ = 4,
erkrankten Kinder . . = 36,
starben „ . . = 8.

In dem zweiten Zeitabschnitte (162 Wöchnerinnen und 164 Kinder)

erkrankten Wöchnerinnen = 91,
starben „ = 17,
erkrankten Kinder . . = 54,
starben „ . . . = 12.

Der Grund zu dem ungünstigeren Verlaufe des Wochenbettes (1856 starb nur 1, 1857 = 4, 1858 = 2 Wöchnerinnen) und Säuglingsalters in dieser Zeit lag mit Wahrscheinlichkeit in einer Luftverunreinigung der Gebäranstalt, welche von dem Abtritte und den von demselben aus durchfeuchteten Wänden des Gebäudes ausging. Die Entfernung der feuchten Wände und Trockenlegung der Senkgrube verbesserte nicht nur die Luft, sondern verringerte auch die Zahl der Erkrankungen und Sterbefälle. — Aus dieser letzteren Zeit mögen noch einige Beobachtungen folgen:

1. Ein Aufenthalt der Schwangeren von 1—8 Tagen in der Anstalt erhöhte die Disposition zu erkranken, während der Eintritt in die Anstalt mit Wehen, ebenso wie ein mehr als einwöchentlicher Aufenthalt dieselbe verringerte.

2. Es erkrankten mehr Erstgebärende als Mehrgebärende.

3. Eine sehr lange Austreibungsperiode hatte fast ausnahmslos Wochenbettserkrankung zur Folge.

4. Grössere Operationen brachten meist Erkrankung. Von 21 operativ Entbundenen erkrankten 17.

5. Die Mehrzahl der erkrankten Kinder gehörte erkrankten Müttern an, nämlich von den 54 Kindern 38.

Die hauptsächlichsten Formen der Erkrankungen der Wöchnerinnen waren:

1. Peritoneitis 47 Mal beobachtet (die Periton., welche Theilerscheinung der Pyämie waren, sind nicht mit gerechnet), 8 Mal allgemein werdend, aber immer vom Uterus ausgehend. Endigte nur in zwei Fällen lethal, in welchen in Folge von Durchbruch abgesackter Exsudate nach der Bauchhöhle der Tod am 34. und 81. Tage des Wochenbettes eintrat.

Zwei Mal trat auf eine Venäsection eine rasche und entschiedene Besserung ein.

2. Endometritis, 14 Mal beobachtet.

3. Mastitis, 11 Mal.

4. Fieber ohne Localisation, 27 Mal, wovon 23 Fälle auf den zweiten Zeitabschnitt fallen, am zweiten bis vierten Tage auftretend und rasch vorübergehend.

5. Septicämie, 17 Mal, (15 Fälle gehören der zweiten Periode an), stets lethal endigend. Ausgezeichnet durch den raschen Verlauf, die sofortige Betheiligung des Nervensystems. Beginn mit Fieber, der Puls steigt schnell bis über 120, ist klein, weich. Haut zuweilen brennend heiss und trocken, bisweilen feucht. Ein Schüttelfrost leitet die Krankheit ein oder kommt später, wiederholt sich gern. Schnell kommt hinzu Prostration der Kräfte, Apathie, Decomposition der Gesichtszüge. Dabei vollständige Euphorie. Meist schwillt der Bauch durch Darmgas rasch an, im Peritonäum lässt sich öfters flüssiges Exsudat nachweisen. Durch Hinaufdrängen des Zwerchfelles wird das Athmen erschwert. Dyspnoe ist meist das erste die Kranken belästigende Symptom. Dazu kommt oft Husten, nachweisbares pleurit. Exsudat oder Pneumonie. Einigemal sah ich galliges Erbrechen, Durchfall nur selten (vielmehr trotzt die auf Paralyse der Darmmuscularis beruhende Verstopfung allen gegen sie aufgebotenen Mitteln), mehrmals Icterus und Entzündung von Gelenken.

Nachdem dieser Zustand länger oder kürzer bestanden, steigt der Puls bis 140—160, wird verschwindend klein, die Haut bedeckt sich mit klebrigen Schweissen (Sudamina

häufig), Delirien treten hinzu und unter den Erscheinungen der Dyspnoe oder des Sopors gehen die Kranken zu Grunde.

Der Tod trat ein:

1	Mal	am	2. Tag.	1	Mal	am	10. Tag.
1	„	„	3. „	1	„	„	13. „
4	„	„	5. „	1	„	„	14. „
1	„	„	6. „	1	„	„	16. „
1	„	„	7. „	1	„	„	18. „
3	„	„	8. „	1	„	„	20. „

Sectionsbefunde: Immer sehr rasche Zersetzung, cadaveröse Imbibition der Gewebe mit Blut. Blut selbst dünn, wenig Fibrinklumpen enthaltend. Trat der Tod nicht sehr schnell ein, so fand sich ausserdem:

Uterus wenig involvirt, schlaff, so dass einigemal Abdrücke von Därmen auf seiner Oberfläche sich fanden. Innenfläche mit einer schmierigen, stinkenden Masse bedeckt. Schabt man diese ab, so findet man das unterliegende Uterusgewebe meistens normal. Tubenlumen meist weit, öfters mit Eiter gefüllt. Letzterer ist vom Peritonäalende der Tube her eingedrungen, denn er verliert sich meist nach dem Uterinende der Tube zu. Venen des Uterus wurden stets normal gefunden. Lymphgefässe öfters varicös erweitert, mit Eiter gefüllt, welcher zuweilen die Gefässwandungen durchbrochen hatte und Abscesse bildete. Einigemal findet sich ein grünliches, gallertiges Infiltrat im Gewebe des Uterus oder in den breiten Mutterbändern. Ovarien meist geschwellt, bergen einigemal Abscesse. Sie, der Uterus, sowie die übrigen Bauchorgane, sind meist mit Exsudatflocken bedeckt. In der Bauchhöhle meist ergiebiges flüssiges Exsudat, theils serös, theils albuminös, theils eitrig. Serum häufig in der Brusthöhle, einigemal im Herzbeutel. Lungen zeigen sich im unteren Lappen meist hypostatisch infiltrirt, die oberen Partbieen häufig ödematös. Leber meist stellenweis verfettet. Milz fast immer geschwellt, matsch. Nieren einigemal im Zustande der *Bright*'schen Degeneration.

6. Convulsionen.

a) Eclampsia wurde zwei Mal im Wochenbette und zwar in zwei hinter einander folgenden Wochenbetten einer und derselben Person und ein drittes Mal in der Nachgeburts-

periode auftretend beobachtet. Anzahl der Anfälle gering. Ausgang in Genesung, Urin enthält ein Mal kein Eiweiss, zwei Mal nur vorübergehend, während der Zeit der Anfälle.

b) Einmal wurden hysterische Krämpfe beobachtet bei einer exquisit hysterischen Person, nicht allein in der Schwangerschaft und im Wochenbette, sondern auch vorher und nachher. Auch hier wurde während der Anfälle der Urin eiweisshaltig gefunden, auch hier war bei starken Anfällen Bewusstlosigkeit und Reactionsmangel bei starken Reizen vorhanden, dagegen fehlte ganz das soporöse Stadium nach den Convulsionen. —

Einmal trat bei einer Erstgebärenden am zwölften Tage eine Apoplexia cereb. sang. an der Gehirnbasis ein. Die Section ergab keine weitere Störung als entzündliche Auflagerungen auf der Vorhofsseite der Valv. Bicusp.

Bei einer Puerpera, welche an Peritonitis erkrankte, später Pleuritis und Bronchitis bekam, fand sich Inversio viscerum (Aufsatz vom Prof. *Schulze* in *Virchow*'s Archiv 1861).

Aus den Sectionsbefunden der Wöchnerinnen theile ich noch mit, dass sich unter den 21 Fällen drei Mal eine Ausdehnung der Ureteren in ihrem oberen Theile, und zwar ein Mal des rechten, zwei Mal beider fand, wobei dieselben indess ganz durchgängig waren. In dem einen Falle bestand neben der Ausdehnung der Ureteren Hydronephrose: Kelche stark ausgedehnt, Nieren atrophisch, Papillen verdrängt, Spitzen der Pyramiden verkalkt, in der rechten Niere stärker als in der linken, wie auch der rechte Ureter stärker ausgedehnt war.

Die Erkrankungen der Neugeborenen und Säuglinge betreffend, muss ich erwähnen, dass ausser den gewöhnlich vorkommenden Erkrankungsformen viel pyämische Processe sich fanden, und dieselben nicht nur in die Zeit der vielen Wochenbettserkrankungen fielen, sondern auch gerade Kinder kranker Mütter betrafen. Als Ausgangspunkt der Pyämie waren einigemal Zellgewebseiterungen (Abscess im Nacken, eiternde Brustdrüse), einigemal die Nabelgefässe nachweisbar. Von den 18 Kindern der an Pyämie verstorbenen Wöchnerinnen wurden 2 todtgeboren, und 4 starben später. Von

diesen mussten 2 schon im Uterus erkrankt sein. Denn das eine starb 23 Stunden nach der Geburt und hatte ein starkes pleuritisches Exsudat; das andere starb schon 12 Stunden nach der Geburt und zeigte bei der Section mehrere Lungenabscesse und ein eitriges pleuritisches Exsudat. Beide Mütter erkrankten am dritten Tage des Wochenbettes.

Ich schliesse mit einem Falle von Tetanus, welcher am dritten Tage ausbrach und in Genesung endigte:

Knabe, 18½ Zoll lang, 6 Pfd. 6 Lth. schwer, asphyktisch geboren (Umschlingung der Nabelschnur um den Hals), nach ¼ Stunde zu regelmässiger Respiration gebracht, bekommt am dritten Tage Tetanus. Die leiseste Berührung ruft einen Anfall hervor. Ord.: Eisumschläge auf den Kopf, 2 Mal Calomel gr. ¼, ein Blutegel in den Nacken.

Am vierten Tage: Anfälle sind geringer, weniger leicht hervorzurufen. Der Nabelschnurrest fällt im Bade ab. Ord.: 2 Mal ein warmes Bad, 2 Mal gr. ¼ Calomel. Seit dem Abend kein neuer Anfall. Das Kind gedeiht gut bei künstlicher Ernährung.

VII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Soltau: Ovarialkyste mit wiederholter Ruptur in die Bauchhöhle.

Bei einer 34jährigen Person, die zwei Mal geboren hatte, entwickelte sich 20 Monate nach der letzten Entbindung, im Jahre 1856, ein Ovarialtumor, der den Unterleib wie im achten Schwangerschaftsmonate ausgedehnt hatte. April 1857 traten heftige Schmerzen ein und eine Punction entleerte 1½ Gallonen trüber Flüssigkeit. Im August desselben Jahres wurde eine zweite Punction nöthig, diese wurde eines äusseren Grundes wegen noch etwas aufgeschoben, und ehe sie angestellt worden, fällt Pat. eine Treppe herunter, indem sie mit dem Leibe aufschlägt; sie fühlt einige Schmerzen und legt sich ins Bett und entleert in der Nacht 2½ Quart klaren, nicht coagulirenden

Urins; diese massenhafte Urinsecretion hält vier Tage an und mit ihr geht eine stetige Verkleinerung des Leibes einher, so dass derselbe am fünften Tage ganz schlaff war und erst nach vier Monaten die Kyste sich wieder anfing zu füllen und rapid wuchs. Im April 1858 erwachte sie in einer Nacht mit den heftigsten Schmerzen im Leibe, kühlen Extremitäten und kaum zu fühlendem Pulse; der Leib war sehr ausgedehnt, tympanitisch. Unter der geeigneten Behandlung erholte sich Pat., und der Leib war ganz schlaff upd begann erst nach sechs Wochen wieder an Umfang zuzunehmen, so dass im Juli 1858 die zweite Punction nöthig wurde, wobei 11 Quart klarer Flüssigkeit entleert wurden. Vom Juli 1858 bis December 1861 musste nun die Punction 37 Mal vorgenommen werden. Die Masse der entleerten Flüssigkeit variirte zwischen 15 und 25 Quart und betrug im Ganzen 180 Gallonen und 2 Quart. Dabei war das Allgemeinbefinden wenig gestört. Einmal traten im Juni 1859 nach einem Falle wiederum die Erscheinungen einer Peritonitis ein mit nachfolgender Verkleinerung des Leibes, so dass erst nach fünf Monaten wieder eine Punction nöthig wurde. Nach der letzten Punction im December 1861 starb die Patientin unter den Erscheinungen einer Peritonitis. In der Bauchhöhle fanden sich 3—4 Quart eiteriger Flüssigkeit, eine grosse Kyste, die vom linken Ovarium ausging und mit den Bauchdecken verwachsen war. Daneben war eine grosse Zahl kleinerer Kysten, die Verwachsungen waren so allseitig und fest, dass etwaige Durchbruchstellen nicht aufzufinden gewesen waren. Die Ovariotomie war früher von der Kranken verweigert worden.

(Medical Times, April 1862.)

Dewes: Ovariotomie.

Eine 23jährige Person, die ein Mal geboren, erkrankte unter den Erscheinungen einer Peritonitis, als sie im dritten Monate schwanger zu sein glaubte, da sie eine Zunahme des Leibes bemerkt hatte. Als sie geheilt war, stellte sich heraus, dass sie an einer Geschwulst des rechten Ovariums litt. Diese wuchs so, dass sie im März 1862 punctirt werden musste, wobei 5 Quart dunkler albuminöser Flüssigkeit entfernt wurden und sich sogleich herausstellte, dass die Kyste vielfächerig war.

Bei der Ovariotomie zeigte sich der Tumor nach allen Seiten verwachsen, doch konnten die Adhäsionen leicht getrennt werden. Beim Herausheben des Tumor zeigte sich auf seiner Oberfläche fächerförmig ausgebreitet und fest damit verwachsen ein grosses Stück des Omentum. Da es eingerissen war und stark blutete, war nicht daran zu denken, es vom Tumor abzulösen und in die Bauchhöhle zurückzuschieben, sondern es wurde mit *Clay*'s

Instrument getrennt und mit der Geschwulst entfernt. Das so weggenommene Stück des Omentum war 9 Zoll lang und 7 Zoll breit. Der Stiel der Geschwulst wurde auf dieselbe Weise getrennt, die Bauchhöhle mit Schwamm gereinigt und die Wunde durch zwei tiefe, das Peritonäum mitfassende und drei oberflächliche Silbersuturen geschlossen. Patientin wurde zuerst durch Clysmata ernährt. Am vierten Tage wurde der Stiel entfernt, am neunten Tage die letzte Naht. Bald darauf war Patientin vollständig genesen. Die Geschwulst wog ohne Inhalt, der 11 Pinten betrug, 4 Pfund.

(Medical Times, Juni 1862.)

Henry: Ovariotomie.

Eine 21 Jahre alte Person leidet seit einem Jahre an einer schmerzhaften, allmälig entstandenen Zunahme des Leibes. Bei der Untersuchung zeigt sich eine Ovarialkyste, wobei der Leibesumfang 36½ Zoll beträgt; bei der Punction wird nur eine Kyste entleert und bald ist der Umfang des Leibes 40 Zoll. Die Geschwulst zeigt sich bei der Operation mit dem Omentum verwachsen, dieses wird mit den Fingern abgelöst. Bei der Entfernung borst eine Kyste in die Bauchhöhle hinein. Der Stiel wurde mittels der Klammer abgequetscht und nach aussen in der Wunde befestigt. Achtzehn Stunden nach der Operation trat unter den Erscheinungen des plötzlichen Collapsus der Tod ein. Bei der Section fand sich in der Bauchhöhle eine grosse Menge Blut aus den Gefässen des Omentum stammend.

(Medical Times, August 1862.)

Tyler-Smith: Vier Fälle von Ovariotomie.

1. Eine 59 Jahre alte unverheirathete Person litt seit 35 Jahren an vielfächerigen Kysten beider Ovarien. Bei der Trennung der zahlreichen Adhäsionen wurde das Rectum leicht verletzt. Sechs Stunden nach der Operation trat der Tod ein.

2. Vielfächerige Kysten beider Ovarien, die zwei Jahre bestanden; dabei Hydrops und Anasarca der Extremitäten. Bei der Operation fand man zahlreiche feste Adhäsionen, das Peritonäum mit zahlreichen scirrhösen Massen durchsetzt. Die Stiele wurden beide unterbunden. Tod drei Tage nach der Operation an Peritonitis.

3. Eine vielfächerige Kyste mit bedeutenden festen Massen wurde nach zweijährigem Bestehen durch die Operation entfernt. Adhäsionen mit dem Omentum, den Eingeweiden u. s. w. Der

Stiel war sehr dick, wurde mit der Klammer von *Clay* getrennt. Heilung vollständig.

4. Eine vielfächerige Kyste des linken Ovarium wurde durch die Operation entfernt. Adhäsionen mit dem Omentum. Der Stiel wurde mit Seidenfäden unterbunden, kurz abgeschnitten und mit der Ligatur in die Bauchhöhle geschoben. Die Bauchwunde, ganz zugenäht, heilte per primam. Die Kranke war in 10 Tagen gesund. Dies ist der zweite Fall, wo der Verf. den Stiel in die Bauchhöhle zurückbrachte. Verf. hat überhaupt zwölf Mal die Ovariotomie gemacht und neun Heilungen und drei Todesfälle danach eintreten sehen. Eine von den Geheilten hat wiederum geboren.

(Medical Times, Juli 1862.)

Spencer Wells: Sieben Ovariotomieen.

Der erste Fall betraf ein 20 Jahre altes Mädchen, das zwei Jahre lang an einer Ovarialkyste litt und nie punctirt war. Die entfernte Geschwulst wog 40 Pfund. Die Kranke befand sich am achten Tage nach der Operation ganz wohl.

Die zweite Patientin war 30 Jahre alt, unverheirathet und litt seit zwei Jahren an einer vielfächerigen Kyste. Bei der Operation fanden sich Adhäsionen mit dem Colon, die mit der Hand getrennt wurden. In die Bauchhöhle gelangte dabei viel Flüssigkeit. Neunundzwanzig Stunden nach der Operation starb die Kranke an allgemeiner Peritonitis.

Der dritte Fall betraf eine 30jährige Person, der durch die Operation eine vielfächerige Kyste, die mit dem Omentum verwachsen war, entfernt worden war. Sie schien auf dem Wege der Genesung, als am zwölften Tage nach der Operation Tetanus eintrat, dem sie am 14. Tage erlag. Die Section zeigte keine Entzündung des Peritonäum; auch für den Tetanus konnte keine locale Ursache aufgefunden werden.

Vierter Fall. Eine 41jährige Person, Mutter von sechs Kindern, litt an einer vielfächerigen Ovarialkyste, die ihr grosse Schmerzen bereitete. Bei der Operation wurde das adhärente Omentum leicht getrennt, der Stiel einer Blutung wegen doppelt unterbunden. Am zwölften Tage wurde ein entstandener Beckenabscess mittels des Troicart durch die Scheide entleert. Vier Wochen nach der Operation war sie ganz geheilt.

Fünfter Fall. Bei einer 35jährigen Person wurde ein fester Ovarialtumor, der mit dem Omentum verwachsen war, leicht entfernt. Drei Wochen darauf war Patientin vollständig genesen.

Sechster Fall. Eine multiloculäre Kyste wurde nach erfolgloser Punction bei einer 25jährigen Kranken entfernt. Der Stiel wurde mittels des Ecraseurs getrennt. Vier Stunden nach der

Operation musste wegen Zeichen innerer Blutung die Wunde wieder geöffnet und die Coagula aus der Bauchhöhle entfernt werden. Der Stiel wurde unterbunden. Peritonitis folgte; ein Abscess zwischen Uterus und Rectum wurde durch die Scheide entleert. Heilung. Verf. verwirft den Ecraseur, weil man vor Nachblutungen nicht sicher ist, ebenso lässt er den unterbundenen Stiel nur dann in der Bauchhöhle, wenn er so kurz ist, dass seine Einheilung in einen Wundwinkel den Uterus zerren würde.

Siebenter Fall. Ein fester Ovarialtumor war so innig mit dem Uterus verwachsen, dass er nur durch den Ecraseur entfernt werden konnte. Am 19. Tage war Pat. geheilt.

Spencer Wells hat überhaupt bis jetzt 40 Mal die Ovariotomie gemacht und darunter 24 Heilungen und 16 Todesfälle.

(Medical Times, Juli 1862.)

John Clay: Neues Instrument, um Adhäsionen und den Stiel von Ovarialkysten zu trennen.

Dieses Instrument besteht aus zwei starken Blättern, die getrennt sind und an denen das eine unter die Adhäsion geschoben wird, das andere darüber. Das letztere ist kürzer als das erstere und passt in einen falzähnlichen Vorsprung, der an dem ersten angebracht ist. So geschlossen hält dies Instrument die Adhäsion mit ziemlichem Drucke fest. Ausserdem ist das zweite schmäler als das erste, und so entsteht in geschlossenem Zustande eine Rinne, auf der man, wie auf einer Hohlsonde, die Adhäsion trennen kann. Diese Trennung geschieht mit einem besonders geformten stumpfspitzen Instrumente, das entweder an einer Spiritusflamme erhitzt als Glüheisen zu gebrauchen ist oder kalt angewendet nur reibend oder quetschend wirkt, wie ein Ecraseur, ohne so zu zerren wie dieser. Der Vortheil des ganzen Instrumentes soll darin bestehen, dass man ohne Zerrung einen bedeutenden Druck auf den zu trennenden Theil vor der eigentlichen Trennung ausübt und so jede Blutung vermeidet.

(Medical Times, Juni 1862.)

Spencer Wells: Trokar für die Ovariotomie.

Spencer Wells beschrieb in der medicinischen Gesellschaft zu London einen Trokar, der sich besonders für die Ovariotomie eignen soll. Statt des gewöhnlichen soliden Stabes ist hier eine Röhre, die an ihrem Ende spitz zugeschärft ist, gebraucht; diese gleitet in der gewöhnlichen Canüle hin und her; letztere ist an einen Schlauch befestigt, an welchen dann auch, wenn Saugkraft erforderlich ist, eine Spritze angebracht werden kann. Der

Hauptnutzen des Instruments soll der sein, dass keine Luft während der Operation in die Kyste eindringen kann. Die nähere Beschreibung mit Abbildung siehe in

(Medical Times and Gazette, Vol. I., 1862, No. 626.)

Hall Davis: Verschluss des Orificium uteri nach einer schweren Entbindung.

Bei einer Entbindung, die durch zu frühen Wasserabfluss und mangelnder Erweiterung des Muttermundes sich 56 Stunden hingezogen hatte, wurde nach vorangegangenen Versuchen zur künstlichen Erweiterung des Muttermundes ein todtes Kind mit der Zange entwickelt. Nach dem Wochenbette bestand drei Monate lang ein eiteriger Ausfluss. Fünfzehn Monate später traten heftige Schmerzen im Unterleibe ein, nachdem die Regel noch nicht wieder erschienen war. Der Uterus war ausgedehnt wie im vierten Monate der Schwangerschaft, zeigte deutliche Fluctuation, der Muttermund gänzlich verwachsen. Mittels eines Troicart wurden mehrere Unzen Blut entleert, die Oeffnung erhalten und die Menstruation erfolgte regelmässig.

(Medical Times, April 1862.)

Mitchell: Schwere und anomale Geburten in Zusammenhang mit angeborenem Blödsinn.

Unter 554 Idioten war über 60 in Bezug auf ihre Geburt nichts zu erfahren, da ihre Angehörigen keine Auskunft geben konnten, so bleiben 494 Blödsinnige, die im Kreise ihrer Familie lebten, so dass genaue Auskunft zu erlangen war. Ueber die Geburten dieser erfuhr er Folgendes: 1) Verlangsamte und schwere Geburten (36 Stunden Dauer und mehr) hatten bei 57 oder bei 1 auf 8,7 stattgefunden. 2) Unnatürlich schnell verlaufene 4 Mal. 3) Die Zange war bei 22 applicirt worden oder 1 Mal bei 22,5, während in Edinburgh unter 472 Geburten nur 1 Mal die Zange in Anwendung kommt und nach dem Verf. dies ziemlich auch das Verhältniss für ganz Schottland ist. Bei 9 von diesen 22 sollen noch Spuren der Zange bemerkbar gewesen sein, als Narben etc. 4) Mittels der Wendung wurden zur Welt gefördert 4. 5) In fehlerhaften Lagen (Steiss- und Fusslagen kamen zur Welt 6. 6) Zwillingskinder waren 11. 7) Frühzeitig geboren wurden 9. 8) Scheintodt kamen zur Welt 29, oder 1 auf 17. 9) Von den 443 Idioten waren 135 Erstgeborene, 89 die Letztgeborenen.

(Medical Times, Juli 1862.)

Levy: Bericht über die Entbindung einer Zwergin.

Der Fall ist folgender: 39jährige Zwergin, 44 Zoll hoch, proportionirt gebaut; feiner Knochenbau; Vater und väterlicher Grossvater waren zwerghaft gewesen, die Mutter von gewöhnlicher Grösse. Die Menstruation erschien vom 19. Jahre ab in normaler Weise; zum letzten Male in der ersten Hälfte des Juli. Erste Wehen den 4. April Abends. Den 7. April Abends Abfluss der Wässer. Leib stark in die Quere ausgedehnt; kein Hängebauch; Fundus uteri im Scrobiculus cordis. Schambogen eng; Becken niedrig und nach allen Dimensionen verengt. Knochen äusserst gracil. Die Conj. vera wurde nach der mit den Fingern ausgeführten Messung auf 3 Zoll geschätzt. Bei guten Wehen war den 8. April 4 Uhr Nachmittags der Muttermund völlig erweitert; der Kopf stand noch hoch; 8 Uhr Abends vier Dosen Secale cornut. zu gr. x. Um Mitternacht, da der grösste Theil des Hinterhauptes im Becken stand und die Wehen fehlten, wurde die Zange applicirt und mit 10—12 Tractionen ein mageres todtes Mädchen von $4^1/_4$ Pfund Gewicht entwickelt. Am 9. April Abends geringe Metritis bei der Wöchnerin. Den 11. April Abends plötzlicher Collapsus. Tod, ohne Agonie, $10^1/_2$ Uhr Abends.

Section. Im Peritonäum nur einige Unzen dünner, gelber Flüssigkeit. Uterus gut contrahirt. Linkes Ovarium und Tuba mit der Hinterseite des Uterus verwachsen; Corpus luteum rechts. In der Nähe der rechten Tube fanden sich die Venen an der Hinterseite des Uterus mit dickem, gelbem Eiter gefüllt. Innenfläche des Uterus gesund; keine Verletzungen. Die Ausmessung des Körpers ergiebt: Länge 44″; vom Nabel zum Scheitel = 18″; zur Fusssohle = 26″. Abstand der Spin. il. = 8″; der Crist. il. = $9^1/_4$″; der Spin. post. sup. = $2^1/_4$″; Breite des Kreuzbeins = 3″ 7‴. Die Verbindungen der Beckenknochen normal. Unerhebliche Scoliose nach rechts zwischen dem fünften und zwölften Brustwirbel. Linke Beckenhälfte ein wenig enger als die rechte. Conj. vera = 3″ $1^1/_2$‴; Querdurchmesser des Eingangs = 4″ 3‴. Abstand der Spin. ischii = 3″ 6‴. Winkel des Schambogens = 75°. Höhe der Symph. o. p. = 11‴; Conj. ext. = 5″ $4^1/_2$‴; Conj. diag. = 3″ 8‴. Gewicht des ganzen Skeletts = $3^1/_8$ Pfund.

Das Becken gehört zu derjenigen Art von Zwergbecken, welche proportionirt und echt weiblich sind, wie dies bei Zwergen mit weiblichem Charakter und gut entwickelten Zeugungsorganen der Fall zu sein pflegt. Es ist nicht auf einer kindlichen Entwickelungsstufe stehen geblieben. Die Synostose der Scham-, Sitz- und Hüftbeine ist hier vollständig erfolgt, was sonst bei Zwergbecken nicht der Fall zu sein pflegt.

(Bibliothek for Lager, October 1860.)

Levy: Beschreibung einer Extrauterinschwangerschaft mit Einverleibung des Sackes in den Darmcanal.

Eine 40jährige Frau, stets regelmässig menstruirt, verlor gegen das Ende des Jahres 1854 die Menses. Im Januar 1855 erklärte eine Hebamme, sie sei einige Monate schwanger; einen Monat später traten Nachts plötzlich heftige Unterleibsschmerzen auf, mit kurzem Verluste des Bewusstseins und Convulsionen. Im Juli hörten die schon gefühlten Kindesbewegungen wieder auf. Es ging eine faulige, fleischähnliche Masse ab (Decidua); danach trat ein übelriechender Ausfluss ein, welcher bis zum Frühjahre 1856 dauerte. Um diese Zeit fühlte *Levy* in dem mässig ausgedehnten Unterleibe eine tiefliegende Geschwulst, vom Nabel bis $1^1/_2$″ oberhalb der Schamfuge hinabreichend. In der linken Seite fühlte man an der Geschwulst, kleine, knochenharte Theile; rechts einen grösseren harten Theil.

Im Sommer 1857 lag die Geschwulst den Bauchdecken näher, war in ihrer Breite vermindert und härter. Neigung zu Diarrhöen war vorhanden. October 1857 gingen per rectum die Knochen ab (drei halbe Wirbelbogen und ein Os metatarsi). Hectisches Fieber trat auf. Die Geschwulst war fast auf die rechte Regio iliaca und hypogastrica beschränkt; bei Druck empfand man Crepitation und emphysematöses Knistern. Per rectum konnte eine Perforationsöffnung nicht gefühlt werden. Allmälig trat Besserung ein; im Mai 1858 neues Fieber und Schmerzen. Ein grösserer Knochen wurde unter den Bauchdecken so deutlich fühlbar, dass man sich schon zur Eröffnung der Unterleibshöhle an dieser Stelle durch Caustica entschloss, als am 14. Juni eine allgemeine Peritonitis dem Leben ein Ende machte.

Section. Geringe Flüssigkeitsmenge im Peritonäum. Därme injicirt und mit Exsudat bedeckt. Der Sack, welcher die Kindestheile enthält, hängt oben und zu beiden Seiten mit dem Mesenterium und einem Theile des Dünndarmes zusammen und wird nach unten von der mit ihm verwachsenen Harnblase bedeckt. Am obersten Theile schienen in die Geschwulst die beiden mit einander verwachsenen Schenkel einer Darmschlinge überzugehen; in der Verwachsungslinie beider Schenkel war eine 3‴—4‴ lange Ulcerationsöffnung bemerkbar, aus welcher die scharfe Kante eines Schädelknochens hervorragte. Blase, Milz, Leber, Nieren und die Brustorgane waren gesund.

Nach seiner Entfernung aus der Unterleibshöhle war der Tumor $5^1/_2$″ lang und $4^1/_2$″ breit. Die Vorderwand lag mit ihren zwei oberen Dritteln den Bauchwandungen an und hatte soweit eine peritonäale Bekleidung; übrigens war sie nur gebildet von der ausgedehnten Wandung einer Partie des Dünndarmes, in welcher der Fötus von hinten her hineingedrängt war. Das untere Drittel der Vorderfläche erstreckt sich hinter die Blase

und den obersten Theil des Uterus nach abwärts und ist von einer fibrösen Haut gebildet, welche nach unten zu so zart ist, dass sie beim Ablösen von der Blase zerreisst. Auf der Mitte der rechten Seite der Geschwulst geht eine Dünndarmschlinge in sie über, als deren nächste Fortsetzung die erwähnte Darmschlinge am oberen Ende der Geschwulst zu betrachten ist. Als letzte Fortsetzung derselben sieht man endlich aus der Mitte der linken Seite der Geschwulst noch eine Darmschlinge hervortreten.

Die Hinterfläche der Geschwulst wird nach oben zu von einer Schlinge des Ileum bedeckt, welche von rechts nach links verläuft und dann sich umbiegend wieder nach rechts geht. In den Zwischenräumen zwischen allen erwähnten Darmschlingen bildet jene fibröse Haut die Wandung des fötalen Sackes.

In der vorderen Mastdarmwand findet sich, 5″ über der Analöffnung, eine erbsengrosse Perforationsstelle, welche in den Fötalsack führt. Der Uterus ist von normaler Grösse, aber mit dem Fundus nach links geneigt und gebogen. Beide Tuben sind mit den Wandungen des Fötalsackes verwachsen; die rechte übrigens normal; die linke 4″ lang gestreckt, ohne deutlich erkennbare Fimbrien, in dem äusseren Theile ohne Lumen. Die Ovarien atrophirt; das linke nicht einmal sicher mehr nachweisbar.

Die innere Untersuchung des Sackes ergab, dass da, wo äusserlich die Wandung desselben mit Peritonäum überzogen war, innerlich Schleimhaut mit deutlichen Valvulae conniventes sich befanden. Entsprechend den zwei an der Hinterwand vorbeilaufenden Ileumstücken fand sich eine Schleimhaut, welche der hinteren Wand jener Darmstücke angehörte. Auf beiden Seiten führten unregelmässige Oeffnungen aus dem Inneren des Sackes in das Lumen verschiedener Darmschlingen. Der Fötalsack endete nach unten blind im *Douglas*'schen Raume. Die Höhle enthielt das Skelett eines achtmonatlichen Fötus, welcher zusammengebogen mit dem Kopfe nach oben und dem Rücken nach hinten lag. Es fehlten an dem Skelette nur einige Wirbelbögen und Endknochen der Extremitäten. Die Knochen hingen theils durch Ligamente, theils durch eine schleimige Masse lose zusammen, waren nur an wenigen Stellen von den in eine fettige Masse übergegangenen Weichtheilen bedeckt.

Auf und zwischen den Skelettheilen fand man Ueberreste vegetabilischer Nahrungsmittel, unter denen Mohrrüben und Spargelreste deutlich zu erkennen waren. Diese Speisereste waren am meisten angehäuft in der Richtung der Queraxe der Geschwulst, zwischen den von rechts und links her einmündenden Darmtheilen, und es zeigten einige der hier gelegenen Knochen in Folge dieser Passage der Speisen eine bedeutende Resorption ihrer Oberfläche. — Spuren einer Placentarstelle oder des Nabelstranges waren nicht zu entdecken.

Die Entstehung des Fötalsackes kann man sich folgendermaassen denken. Eine Tubo-abdominal-Schwangerschaft der linken Tube ging in Bauchschwangerschaft über. Der hinter dem Uterus belegene Fruchtsack verwuchs mit den Darmpartien und durch Destruction theils des Sackes, theils der Darmwandungen wurden die übrig bleibenden Darmwandungen zugleich Wandungen des Sackes. Die den Darm passirenden Speisen mussten die Höhle, besonders vór, zum Theil auch hinter den Fötusresten durchwandern. Zu der tödtlich werdenden Peritonitis gab natürlich jene Perforation an der Vorderwand des Sackes Veranlassung. Hinter dem Fruchtsacke fehlten deshalb die Spuren von Entzündung.

Die Schwangerschaft begann Ende 1854. Der Fötus starb im Juli 1855. Die einige Zeit nach dem Tode des Fötus per vaginam abgegangene Masse war wohl Decidua.

(Bibliothek for Lager, October 1860.)

Levy: Fall von Kaiserschnitt, indicirt durch vollständigen Verschluss der Mutterscheide und des Muttermundes.

Die 25jährige *A*..., seit mehreren Jahren menstruirt, wurde im März 1857 schwanger; bei dem öfters an ihr vollzogenen Beischlafe soll immer eine vollständige Immissio penis stattgefunden haben. Im August wurde wegen eines Geschwüres an den Geschlechtstheilen und starken Ausflusses eine Hebamme zu der Schwangeren gerufen. Diese fand die Vagina für den Finger unzugänglich. Am 10. December 4 Uhr Morgens begann die Geburt. Tags darauf fand der hinzugerufene Arzt an dem 2″ breiten Mittelfleische eine grosse Narbe, welche ringförmig auch den After umgab. Die Scheide war 1″ oberhalb ihres Introitus verwachsen; auf ihrer hinteren Wand befand sich eine Narbe, welche in die des Mittelfleisches überging. Per rectum fühlte man den auf dem Beckeneingange liegenden Kindesschädel und schien es, dass die Wandungen der Scheide im oberen Theile vollständig mit einander verwachsen waren. Den 11. December Abends 11 Uhr wurde der Kaiserschnitt in der Linea alba vollzogen. Der durch den Schnitt getroffene Mutterkuchen wurde vollständig durchschnitten. Die Naht wurde durch die Sutura clavata hergestellt und durch Heftpflaster unterstützt. Am folgenden Tage Frostanfall, Erbrechen, Leibschmerzen. Tod den 13. September Morgens.

Section. Die Bauchwunde ist verklebt; im unteren Abschnitte der Wunde auf dem Peritonäum beginnende Exsudation; Uterus gut contrahirt; die Wunde des Uterus klaffte nach unten zu, um den zurückgebliebenen Theil des Mutterkuchens. *Levy*

untersuchte nun das von dem behandelnden Arste ihm zugeschickte, aus der Leiche geschnittene Präparat der Beckenorgane; er fand die Innenfläche des Uterus normal. Die Scheide ist von 2″ unterhalb des Muttermundes an bis zu diesem hin zu einem soliden, fibrösen Strang, ohne Spur von Schleimhaut oder von einem Lumen verwachsen. Aeussere Geschlechtstheile minder entwickelt als gewöhnlich in der Schwangerschaft. Die Scheide endet als Blindsack $^3/_4$″ über dem Introitus vaginae; der Fundus vaginae mit Schleimhaut übersogen; die Narbe an der hinteren Wand und am Perinäum sind so, wie oben schon erwähnt wurde.

Levy glaubt nun, dass die Verwachsung der Vagina schon im sechsten Schwangerschaftsmonate vorhanden gewesen ist, dass ein diphtheritischer Process ausgebreitetere Zerstörungen der anliegenden Scheidenschleimhaut und auch wohl anderer Gebilde bedingt haben müsste. Er kommt deshalb auf den Gedanken, dass Aetzmittel die Verwachsung bedingt haben könnten. Einspritzungen von Scheidewasser dienen nun in Schweden (wo sich unser Fall ereignete) zum criminellen Abort und hierdurch lässt sich Alles erklären: die Beschränkung des Processes, der Sitz der Narben an der hinteren Wand der Vagina und dem Perinäum und der Umstand, dass die Patientin in der, die Verwachsung bedingenden Krankheit keine ärztliche Hülfe gebraucht hat. — Bei so vollständiger Verwachsung der Vagina muss übrigens der Nutzen des Kaiserschnitts immer problematisch bleiben, da die Lochien nur durch die Bauchwunde ausfliessen können. Es kann deshalb in einem solchen Falle gerathen sein, durch die vordere Wand des Rectum und den Cervicaltheil des Uterus und die Höhle des letzteren zu dringen, was bei normalen Verhältnissen des Peritonäum ohne dessen Verletzung geschehen kann; in vorliegendem Falle wäre das tiefe Herabtreten des Peritonäum im *Douglas*'schen Raume dieser Operation nicht günstig gewesen.

(Bibliothek for Lager, October 1860, p. 331.)

Nivert: Ueber die spontane Entzündung der varicösen Venen der unteren Extremitäten im Wochenbette.

Verfasser machte bei der letzten Puerperalfieberepidemie in der Maternité zu Paris interessante Beobachtungen über obige Krankheit.

Die Phlebitis der oberflächlichen Venen der unteren Extremitäten kann nach *M. Cruveilhier* in zwei verschiedenen Formen auftreten: sie kann nämlich suppurativ und nicht suppurativ sein. Erstere kann sich encystiren, der Eiter also nicht in den Blutstrom hineingebracht werden, oder die eiterige Entzündung kann eine freie sein und dann die purulente Infection herbeiführen. Die nicht suppurative Phlebitis ist bald obliterirend

und adhäsiv und kann dann eine radicale Heilung der Varicen folgen oder sie ist eine freie, d. h. die Entzündung giebt keine Veranlassung zur Eiterbildung, unterbricht also nicht oder unterdrückt nur momentan die Circulation im entzündeten Gefässe, doch auch diese Art der Phlebitis kann schwere Folgen haben und Embolie bewirken.

Suppurative Phlebitis. Bei den Wöchnerinnen, über welche die Beobachtungen mitgetheilt werden, zeigte sich die Entzündung der Venenwände nicht im ersten Anfalle, es traten vielmehr vorher Symptome auf, welche an den Einfluss einer puerperalen Epidemie glauben lassen: mehr oder minder heftige Schmerzen im Unterleibe, ein beschleunigter Puls, der sich im Mittel auf 108 erhob, ein heftiger Kopfschmerz, Fröste verschieden an Intensität und Dauer waren die ersten Symptome, welche sich zeigten.

Am Ende des zweiten oder dritten Tages erst kamen die Zeichen der Phlebitis hinzu. Die Kranken klagten an verschiedenen Stellen der unteren Extremitäten über einen heftigen und stechenden Schmerz. Dieser Schmerz, der an den mehr oder weniger gekrümmten Lauf der Vene gebunden war, wurde durch Druck sehr vermehrt und war oft von einer brennenden Hitze begleitet, eine rothe Linie zeigte sich auf der Haut und folgte allen Krümmungen der varicösen Vene, ein harter, resistenter, schmerzhafter Strang erhob die Haut und von Distance zu Distance fanden sich im Niveau der partiellen Ausbuchtungen der Vene Knoten. Alle diese Zeichen waren sowohl für das Auge, als auch für den Finger sehr leicht zu constatiren.

In keinem Falle konnte man Oedem der kranken Extremität bemerken; das Zellgewebe, welches die Vene umgab, nahm an der Entzündung Theil und eine phlegmonöse Induration konnte leicht an den Stellen, wo Phlebitis vorhanden war, wahrgenommen werden. In sehr kurzer Zeit zeigten sich Symptome der schwersten Bedeutung; die Eiterung nahm schnell in den Venenstämmen Platz und so wurde der Eiter in den Blutstrom gebracht. Ein einziges Mal nur war die suppurative Phlebitis eine encystirte, es bildeten sich kleine und oberflächliche Abscesse, aus denen ein weisser, rahmiger, nicht mit geronnenem Blute gemischter Eiter heraustrat. Die Heilung war in diesem Falle eine vollständige, die Vernarbung liess jedoch lange auf sich warten.

Die drei anderen beobachteten Fälle endigten mit der purulenten Infection und dem Tode; Fröste vom einfachen Frostgefühle bis zum Zittern mit Zähneklappern folgten in kurzen Zwischenräumen auf einander und zeigten die Mischung des Eiters mit dem Blute an; die Zunge wurde trocken, die Zähne und die Lippen bedeckten sich mit einem schwarzen Belege; ein unauslöschlicher Durst, Uebelkeit und mehr oder minder häufiges

Erbrechen zeigten sich; eine gallige Diarrhoe, 10—15 Stühle in 24 Stunden, widerstand allen Verordnungen. Trotz dieser furchtbaren Symptome klagten die Kranken dennoch über Hunger, konnten jedoch nichts im Magen behalten.

Der Puls war sehr beschleunigt, 106—132, gewöhnlich gross, ohne Härte, manchmal weich, einige Mal sehr markirt dicrotisch.

Die Respiration wurde schwierig, die Ursache hiervon war, wie sich später bei den Sectionen zeigte, entweder eitriger Erguss in die Pleuren oder metastatische Abscesse, Lungenödem oder hypostatische Pneumonie.

Die Haut war ungewöhnlich heiss, von profusem Schweiss bedeckt.

Was die cerebralen Symptome anlangt, so zeigten sich die drei Kranken vollkommen ruhig und hatten kein Schmerzgefühl mehr — sie befänden sich, sagten sie, sehr wohl. Endlich nahm das Gesicht eine erdfahle, manchmal sogar eine subikterische Färbung an und die Kranken starben ohne auf ihrem Gesichte die Zeichen einer schmerzhaften Agonie zurückzulassen.

Die Section ergab in den zwei Fällen, in denen sie überhaupt vorgenommen wurde, Resultate, wie man sie gewöhnlich bei Phlebitis findet, an einigen Punkten des Gefässes fand man Blutcoagula, sie waren schwarz, consistent, zwischen den Fingern zerdrückbar und ganz ähnlich denen, welche man oberhalb einer arteriellen Ligatur vorfindet. An einigen anderen Punkten war der Blutpfropf, der schon in einem bestimmten Grade verändert war, aus concentrischen, fibrinösen Ablagerungen bestehend, von denen die äussersten am resistentesten und am wenigsten gefärbt waren. In der Mitte fand sich eine schwärzliche, leicht mit den Fingern zerdrückbare Masse. An anderen Stellen waren die Veränderungen bedeutend, im Centrum des Pfropfes sah man eine weiche, schwärzliche, manchmal grauliche, eiterähnliche Masse. Endlich fand sich fast im ganzen Verlaufe des kranken Gefässes eine Flüssigkeit, welche Eiter in den verschiedensten Stufen der Umwandlung zu sein schien, sie hatte bald das Ansehen des gesunden Eiters, bald das von Jauche. Diese röthliche, grauliche oder rahmige Flüssigkeit, die manchmal ganz ähnlich dem phlegmonösen Eiter war, fand sich frei in der Mitte der Gefässe, deren ganzen Canal sie ausfüllte.

An verschiedenen Punkten einiger Venen zeigten sich an der inneren Gefässwand Ulcerationen, in welche der Eiter sich ergossen hatte und kleine Heerde bildete, die sich manchmal zu grossen Abscessen vereinigten.

Was die Veränderungen der Gefässwände betrifft, so zeigten sie verschiedene Abstufungen, die Tunica interna war bald roth, injicirt, runzelig und ihrer Glätte beraubt, bald von einer körnigen Masse bedeckt, die sich manchmal abziehen liess, meist

jedoch der Gefässwand anhing. Diese plastische Exsudation war an einigen Punkten so stark, dass sie das Caliber des Gefässes verengte; die Tunica media hatte eine sehr grosse Festigkeit, die noch dadurch vermehrt wurde, dass sie mit der Tunica externa zusammenhing, welche verdeckt und von Serum und plastischer Lymphe infiltrirt war. Das ganze Gefäss blieb, wenn es durchschnitten wurde, wie eine Arterie, offen stehen.

Was das Peritonäum anlangt, so war es in einem Fall ganz intact, im anderen Falle bot es dagegen eitrige Peritonitis dar — in beiden Fällen war der Uterus der Dauer des Wochenbettes nach gut involvirt, seine Innenseite war jedoch mit einer schwärzlichen, stinkenden Masse bedeckt. Alle Venen waren jedoch vollkommen intact, ebenso die Musculatur des Uterus.

Der Tod erfolgte in zwei Fällen am achten, in einem am zwanzigsten Tage.

Der Verfasser nimmt nun an, dass die Phlebitis eine Folge von allgemeiner Blutveränderung sei und erstere dann die Pyämie veranlasst habe; gestützt auf die sehr genaue Beobachtung der drei Fälle, welche wir hier nicht näher mittheilen können, zieht er folgende Schlüsse:

1) Die oberflächlichen und varicösen Venen oder unteren Extremitäten können sich bei Wöchnerinnen spontan entzünden.
2) Diese suppurative Phlebitis kann von der Epidemie bedingt worden sein.
3) Die purulente Infection ist die Folge der freien suppurativen Phlebitis.
4) Diese suppurative Phlebitis kann sich encystiren und dann die Heilung möglich sein.

Spontane, adhäsive Phlebitis. Die Entzündung der Varicen im Wochenbette hat nicht immer die traurigen, oben beschriebenen Folgen, sehr oft ist sie nur eine einfache Thrombose, eine einfache vasculäre Verstopfung durch ein Blutcoagulum, dieses kann einfach durch Compression herbeigeführt worden sein, kann man aber diese Ursache nicht auffinden, so nimmt man an, dass es das Resultat einer Mischung des Blutes mit einer von aussen eingedrungenen Materie sei. Das Blutcoagulum kann nun losgelöst werden und dann eine Embole bewirken oder es können sich auch die fibrinösen Concretionen organisiren, die Gefässe verstopfen und so eine radicale Heilung der Varicen herbeiführen. *Blot* stellte der chirurgischen Gesellschaft zwei Beobachtungen der radicalen Kur bedeutender Varicen vor; es waren dies zwei Frauen, die im siebenten Monate schwanger waren. Die varicösen Tumoren waren vierzehn Tage nach der Entzündung total verschwunden, an ihrer Stelle zeigten sich nur härtliche Stellen. Der Verfasser hat ebenfalls zwei Fälle

hiervon beobachtet und dieselben in seiner Arbeit genau beschrieben.

(Archives Générales de Médecine, Août 1862.)

König: Die perimetritischen Exsudate im Becken der Wöchnerinnen.

Der primäre Sitz dieser perimetritischen (parametritischen, *Virchow*) Exsudate ist das lockere Bindegewebe zwischen den breiten Mutterbändern, welches ununterbrochen in das subperitonäale Gewebe der Nachbartheile übergeht. Verfasser studirte die eigenthümliche Verbreitungsweise dieser Exsudate und stellt, gestützt auf die Beobachtung einer grösseren Anzahl von Fällen, sowie auf Injectionsversuche an geeigneten Leichen folgende Sätze auf:

1. Ein in der Nähe der Tuben und der Eierstöcke in dem Bindegewebe des breiten Mutterbandes sich entwickelndes Exsudat breitet sich primär nach dem Verlaufe des Psoas und Iliacus aus; erst dann senkt es sich in das kleine Becken.

2. Die Exsudate, welche sich primär in dem tieferen Bindegewebe an der vorderen seitlichen Gegend des Ueberganges der Gebärmutter in den Halstheil entwickeln, füllen zuerst das Zellgewebe des kleinen Beckens seitlich von den tieferen Theilen der Gebärmutter und der Blase und gehen dann erst meist mit dem runden Mutterbande nach dem *Poupart'*schen Bande und dem Leistenringe. Von da gehen sie in die Fossa iliaca nach aus- und rückwärts.

3. Die von der hinteren Basis des Mutterbandes sich entwickelnden Abscesse füllen erst die hinteren Seitentheile des Beckens und verfolgen dann den unter 1. geschilderten Weg.

4. In der späteren Zeit der Entwickelung gleicht sich dies aus, indem die genannten Theile des Bauchfelles gleichmässig abgehoben werden.

5. Bei Versenkung des Eiters nach dem *Poupart'*schen Bande hin löst sich schon beim Vorhandensein einer geringen Menge von Flüssigkeit das Bauchfell so weit von dem genannten Bande ab, dass ein Stich etwa $1^1/_2$ Finger breit über demselben noch diesseits des Bauchfelles die Bauchdecken durchdringt.

Durch diese Verschiedenheit des Ortes wird die Verschiedenheit der Symptome erklärt. Localer Schmerz fehlt fast nie, ist meist bedeutend, besteht spontan oder wird nur durch Druck hervorgerufen. Auf die Gegend eines breiten Mutterbandes fixirter Schmerz deutet in vielen Fällen den Anfang der Entzündung an. Durch Druck des Exsudates auf die durch das Becken verlaufenden Nerven werden neuralgische Empfindungen

hervorgerufen, welche sich bald als reissende, bohrende Schmerzen, bald mehr als abnormes Gefühl von Kälte, Wärme, Ameisenkriechen darstellen — besonders häufig wird der N. cutan. ext., in andern Fällen mehr der cruralis oder ischiadicus betroffen. Eine sehr lebhafte Schmerzempfindung wird durch die Spannung des von Exsudat umspülten Psoas bei Bewegungen hervorgerufen; das Bestreben des Kranken, dem Schenkel eine für den betreffenden Muskel möglichst schmerzlose Haltung zu wahren, bedingt daher zugleich Störung in den Functionen des Oberschenkels von leichtem Hinken bis zu spitzwinkliger Contractur im Hüftgelenke. Ausserdem sind meist schmerzhafte Empfindungen in der Tiefe des Beckens, durch den Druck hervorgerufene Schmerzen in den Organen des Beckens vorhanden, doch selten von hervorragender Intensität. Durch Druck auf die Gefässe entstehen zuweilen Schwächung des Pulses und Gefühl von Kälte an dem betreffenden Fusse, häufig Oedeme, meist von venöser Stase, selten von weitverbreiteter Venenverstopfung abhängig. Stuhlverstopfung wird meist beobachtet, als deren Ursache namentlich auch die Fixirung des Darmes durch den Druck des Exsudates und die entzündliche Verhärtung des umgebenden Gewebes zu betrachten ist. Durchfall findet sich häufiger im Beginn der Krankheit und ist dann mehr bedingt durch einen begleitenden Katarrh der Darmschleimhaut; später auftretend ist er meist als Eiterentleerung in das Rectum aufzufassen. Ausserdem findet sich noch häufiger durch Druck auf die Blase bedingter Trieb zum Urinlassen, oft auch Katarrh der Blase und der Scheide, wohl zu unterscheiden vom Eiterdurchbruche in die nämlichen Organe.

Fast in allen Fällen kann man von den Bauchdecken aus das Exsudat fühlen. Selten fehlt jede äusserlich erkennbare Schwellung. Meist fühlt man schon früh eine harte, runde Schwellung in der Gegend des Ovarium, in anderen Fällen entdeckt man eine harte Geschwulst, welche mehr die seitlichen Theile der Blase einnimmt und von da nach dem inneren Drittel des *Poupart*'schen Bandes sich ausdehnt. Meist aber findet man die Grenzen der Schwellung schon weiter gehend. In verschiedener Höhe, 1—2 Zoll hoch, handhoch und mehr über dem *Poupart*'schen Band sich erstreckend, die ganze Breite desselben einnehmend oder auch den innersten oder äussersten Theil frei lassend, findet man eine harte, wenig gewölbte, nach oben mit runden Grenzen in das kleine Becken sich verlierende Schwellung. Am *Poupart*'schen Bande, wo meist zuerst die innere Hälfte betroffen ist, so dass die Schwellung dann bis etwa einen Zoll von der Mittellinie reicht, ist dieselbe selten scharf umschrieben. Die Härte geht allmälig in ein weiches Oedem über, welches in Verbindung mit den leicht geschwollenen Drüsen die Schenkelbeuge ausfüllt. Die Breite einer halben Hand gilt wohl als

Durchschnitt für die obere Grenze des Exsudates über dem Bande. Die Geschwulst zeichnet sich meist durch ihre Härte aus. Fluctuation findet man auch bei bedeutenden Eiteransammlungen selten über grössere Strecken der Geschwulst verbreitet. Kleinere fluctuirende Stellen sind dagegen öfter über dem *Poupart*'schen Bande zu bemerken, noch häufiger aber kleine, schmerzhafte weiche Grübchen in dem harten Gewebe, welche auf eine Erweichung der den Abscess deckenden Gewebe durch den der Oberfläche sich nähernden Eiter deuten und vom Verfasser mit dem Namen „Gewebslücken" bezeichnet werden.

Von den Percussionsverhältnissen hebt Verfasser nur die Dämpfung am Boden der Geschwulst als für die Ablösung des Bauchfells sprechend hervor. Bei den höher gelegenen Theilen war bald ausgesprochene Dämpfung, bald wieder bei vorgeschobenen Darmschlingen weniger gedämpfter Ton zu hören, meist war die Dämpfung wenigstens stärker, als auf der entgegengesetzten Seite. Bei Beschränkung der Schwellung auf die Gegend der breiten Mutterbänder und Vorlagerung von lufthaltigen Darmschlingen ward natürlich keine Dämpfung auf der Geschwulst gefunden.

Findet man bei der Untersuchung durch Scheide und Mastdarm eine Schwellung, so ist dieselbe meist durch beide Organe gleichzeitig zu bemerken; sie stellt sich je nach ihrer Entwickelung in Bezug auf Grösse, Lage und Gestalt verschieden dar. In ausgedehnten Fällen werden Gebärmutter, Blase und Darm herunter und nach der Seite gedrängt. Wegen der harten Schwellung des die Wandung des Exsudatheerdes bildenden Gewebes ist auch von hier aus die Fluctuation selten in früher Zeit fühlbar, doch konnte Verfasser auch hier die oben erwähnten „Gewebslücken" fühlen. Zuweilen findet man nicht die Geschwulst selbst, aber mit derselben in Zusammenhang zu bringende Symptome, z. B. Fixirung des Uterus, zuweilen mit einem auffallenden Hochstehen desselben, wahrscheinlich bei Entwickelung des Exsudates in den höchsten Theilen des breiten Mutterbandes.

Die die Krankheit begleitenden Allgemeinerscheinungen sind Fieber mit abendlichen Exacerbationen, welches fast nie fehlt und zuweilen mit einem oder wiederholten Schüttelfrösten beginnt, gastrische Erscheinungen von leichter Störung des Appetites bis zu vollkommenstem Darniederliegen der Verdauung, und die aus beiden Symptomengruppen resultirende Anämie und Abmagerung, welche selbst den leichtesten Fällen eigen ist. (?)

Wenn auch der Anfang der Entzündung schon in der letzten Zeit der Schwangerschaft stattfinden kann, so sind doch die ersten vier Wochen nach der Geburt die Zeit, in welcher sich am häufigsten die puerperalen Exsudate entwickeln. Die Dauer

der Krankheit hängt ab von der Art, in welcher dieselbe endigt. Tritt Resorption ein, so scheint dieselbe wohl meist in der vierten Woche zu beginnen. Die sich frühzeitig mit gehörig den Eiter ausfliessen lassender Eröffnung durch Blase oder Darm entscheidenden Exsudate heilen meist in verhältnissmässig ebenso rascher Zeit, 3—6 Wochen, wie die künstlich mit gehörig grossem Schnitt eröffneten. Die längste Dauer haben die sich spät mit langen Fistelgängen öffnenden Abscesse.

Auf die Anwesenheit von grösseren Mengen Eiters lassen Berücksichtigung der Zeitdauer des Exsudates, sowie des mehr acuten oder chronischen Verlaufs, abendliche Exacerbation des Fiebers und Vermehrung der Schmerzhaftigkeit schliessen. Dergleichen Exsudate können in die einzelnen Beckenorgane perforiren; am häufigsten und mit der günstigsten Prognose geschieht dies in den Darm, oft und meist ebenfalls mit günstigem Ausgange in die Blase. Eintreten des Inhalts der perforirten Organe in die Abscesshöhle, wodurch Zersetzungsprocesse eingeleitet werden könnten, kommt nicht zu Stande nach *Dupuytren* wegen der allmäligen Entleerung der Abscesse, wegen der schiefen Richtung der Oeffnung, wegen Ablösung des dann als Ventil dienenden Darmes. Verfasser fügt diesen Gründen hinzu die trockene Beschaffenheit der Stühle, den Druck der Bauchpresse auf die peritonäale Oberfläche der Abscesswandungen, günstige Lage und Schiefheit der Oeffnung. Erwähnt sei noch, dass die Nähe des Darmes an der Abscesshöhle genügt, um dem Eiter Kothgeruch mitzutheilen, so dass dieser Geruch des auf irgend welchem Wege entleerten Eiters kein Beweis für Communication des Darmes mit der Abscesshöhle ist. Perforation des Uterus ist selten wegen der Dicke und Festigkeit seines Gewebes; der Eiter erhält aus demselben Grunde auch meist nur ungenügenden Ausfluss, woher die betreffenden Fälle des Verfassers einen sehr protrahirten Verlauf zeigten. Weit günstiger und häufiger sind die Eröffnungen in die Scheide; die Einführung des Spiegels ist bei Schenkelbeugung, Schamlippenödem, Schmerzhaftigkeit, zu unterlassen. Durchbruch nach der äusseren Haut kann stattfinden oberhalb des Lig. Poupartii, wie unterhalb desselben, und hier besonders an drei Stellen, entsprechend den Austrittsstellen der Gefässe, der Muskeln und des N. cutan. ext. Die Abscesse, welche aus den vorderen tiefen, die Basis des Lig. latum bildenden Bindegewebe sich entwickeln, versenken sich mit dem Lig. rotundum auf die innere oder äussere Seite der Schenkelgefässscheide und kommen dann entweder aussen am Schenkelringe zum Vorschein, oder versenken sich noch weiter nach unten oder seitlich nach innen unter dem Gracilis durch nach den Adductoren. Die mit dem Psoas von der Gegend des Ovarium kommenden Eiterungen haben wohl auch wesentlich

die Tendenz, sich auf der Aussenseite der Schenkelgefässscheide oder mit der Muskelscheide zu versenken, oder sie kommen noch weiter aussen, etwa 1—1½ Zoll von der Spina superior in der Gegend des Cutan. ext. zum Vorschein und liegen dann entweder an der Innenseite neben dem Sartorius, oder sie senken sich unter demselben nach der Aussenseite des Schenkels hin. Auch in der Lendengegend bricht der Eiter zuweilen durch, indem er zur Seite der Sehne des Quadrat. lumb. aus dem Becken tritt; ebenso beobachtete man Glutaeenabscesse nach Versenkung durch das Foramen ischiadicum. Sehr selten ist Versenkung nach der Haut des Mittelfleisches, am allerseltensten Perforation nach dem Bauchfell. Die häufigsten Senkungen sind die unterhalb des *Poupart*'schen Bandes; dann folgen die in den Darm; nach diesen stehen sich die in Blase und Scheide an Häufigkeit wohl gleich, während die übrigen gleich selten vorkommen.

Die Entleerung des Eiters ist von ausserordentlich günstiger Einwirkung auf das Befinden der Kranken; Schmerzen und Fieber nehmen rasch ab, Appetit, Kräfte und Körperfülle kehren zurück; dies alles jedoch nur da, wo der Eiter frei abfliessen kann. Dagegen werden die Kräfte der Kranken aufgerieben bei mangelhafter Entleerung und Verschleppung des Processes; ebenso erliegen die Kranken bei später Eröffnung eines Abscesses von bedeutender Ausdehnung, indem dann ein grosser Theil der in sein Bereich fallenden Gewebe in den Zerstörungsprocess mit einbezogen ist, durch rasch eintretende Verjauchung oder langwierige, erschöpfende Eiterung. Verhältnissmässig seltene Ausgänge sind Tod durch Pyämie, sowie durch Perforationsperitonitis.

Nach der Heilung können hinkender Gang, Unfruchtbarkeit, Störung der Menses, Schmerzen beim Coitus zurückbleiben.

Was die differenzielle Diagnostik anbelangt, so kann bei Hüftcontractur, Schwellung und Schmerz in der Gegend des Hüftgelenks die Ausschliessung einer Affection dieses Gelenks von grosser Schwierigkeit sein, oder bei gleichzeitiger Feststellung eines solchen die Entscheidung über die Priorität. Ausserdem macht die meisten Schwierigkeiten die Ausschliessung eines intraperitonäalen Exsudates. Die absolute Unwahrscheinlichkeit eines solchen ergiebt sich jedoch für eine Reihe von Fällen, welche ganz ohne primäre peritonitische Symptome auftreten. Sehr unwahrscheinlich ist auch, dass die Exsudate, welche sich rasch nach dem Schenkelringe, dem Foramen isch etc. versenken, intraperitonäale sind. Für diejenigen Fälle, welche sich nach deutlichen peritonitischen Symptomen entwickelten, und deren Symptome auch allenfalls auf ein abgekapseltes peritonitisches Exsudat schliessen lassen, entscheidet der Entwickelungsgang. Die intraperitonäalen Exsudate sind gleich im Entstehen mehr gross und weich, sie werden erst

härter mit dem Callöswerden ihrer Kapsel und mit der Resorption; bei den extraperitonäalen, welche mit einer harten kleinen Schwellung anfangen, zeigt sich die Erweichung erst spät mit dem starken Wachsthume der Geschwulst. Bei intraperitonäalen Exsudaten erreichen die durch den Druck derselben hervorgerufenen Erscheinungen wohl nie die Höhe, wie bei den zwischen das Bauchfell und die betreffenden Organe sich hineinschiebenden.

Die perimetritischen Exsudate entstehen bei Wöchnerinnen entweder als selbstständige Krankheiten, analog den acuten Abscessen an andern Körperstellen, wobei in der vorausgehenden Geburt, wie in der Rückbildung des Uterus mancherlei begünstigende Momente aufzufinden sind, oder secundär als Theilerscheinung eines Puerperalfiebers und bleiben nach Verschwinden der übrigen Symptome gleichsam als selbstständige Krankheit zurück. Für die selbstständige Form ist der Ausgang viel häufiger günstig, als für die secundäre, bei welcher die Prognose von dem heftigen puerperalen Fieber und der Neigung der Exsudate zum Necrosiren getrübt wird.

Hinsichtlich der Therapie verwirft Verfasser Alles, was geeignet ist, die Kräfte der Kranken noch mehr zu erschöpfen, namentlich auch Blutentziehungen, empfiehlt dagegen leicht verdauliche, nährende Speisen, Sorge für offnen Leib, möglichst ruhige Lage, Narcotica, eine Eisblase auf den entsprechenden Theil, oder, wo diese nicht vertragen wird, kühle oder warme Umschläge nach dem Befinden der Kranken. In der Eiterungsperiode ist durch geeignete Diät auf Erhaltung der Kräfte, sowie auf Linderung der Schmerzen durch Opiate, starke Chloroformliniemente, ruhige Lage, Unterstützung des Schenkels, nöthigenfalls durch eine schiefe Ebene, hinzuwirken. Eine Hauptsache bleibt die frühzeitige Entleerung des Eiters. In leichteren Fällen, bei Abwesenheit dringender Symptome kann man das Auftreten einer umschrieben fluctuirenden Stelle abwarten; verläuft dagegen die Affection mit schweren Symptomen, wie bedeutender Schwellung, sehr heftigen Schmerzen, zunehmender Hüftcontractur, und lassen die Allgemeinerscheinungen auf Eiterung schliessen, so ist die Operation unter Leitung der „Gewebslücken" vorzunehmen; bei Nichtauffindbarkeit derselben schlägt Verfasser, gestützt auf seine subperitonäalen Injectionen, vor, die Stelle nach auswärts von der Gefässscheide etwa einen halben Zoll breit über dem *Poupart*'schen Bande zu wählen, wo man vor Verletzungen von Gefässen wie des Bauchfells sicher ist, oder man kann nach *Roser* den Schenkelring bloslegen, an seiner äusseren Seite eine Kornzange einführen und durch Ausdehnen derselben die Oeffnung erweitern. Verfasser räth zu schichtenweiser Präparirung und Erweiterung mittels der Kornzange, verwirft da-

gegen den Gebrauch des Troicart wegen der Möglichkeit, einen Darm damit zu verletzen, sowie wegen der Kleinheit der durch ihn gesetzten Wunde, welche dem Eiter keinen genügenden Abfluss gestattet.

Erwähnt sei noch, dass der Werth der verdienstvollen Arbeit erhöht wird durch den Nachweis der betreffenden Literatur, wie durch Mittheilung eigener Beobachtungen des Verfassers.

(Archiv d. Heilkunde, 1862, 6. Heft.)

Kussmaul: Ueber geschlechtliche Frühreife.

Ein 1 Jahr 7 Monate altes Mädchen, dessen Aeltern und fünf Geschwister vollständig gesund waren, war bisher ebenfalls gesund gewesen bis auf eine starke Anschwellung des Unterleibes, die sich seit einigen Wochen eingestellt hatte. Dr. *Geinitz*, nach dessen Aufzeichnungen *K.* den Fall beschreibt, fand jene von Wasseransammlung in der Bauchhöhle herrührend, das Kind im Uebrigen gesund, leidlich genährt, seine Grösse dem Alter entsprechend, dabei aber beide Brustdrüsen entwickelt, gerundet, ohne Härte, die Brustwarzen hervorragend, die grossen Schamlippen gleichfalls stark entwickelt, mit $^3/_4$″ langen, etwas gelockten Haaren besetzt, in jeder derselben einen rundlichen, weichen, beweglichen Körper an einem Strange hängend, welcher bis in den Leistencanal hinein zu verfolgen war. Der Tumor in der rechten Schamlippe hatte die Grösse einer Haselnuss, der in der linken die Grösse eines Taubeneies; letzterer ging später in Eiterung über. Aus den Geschlechtstheilen waren vor einiger Zeit Tropfen Blutes geflossen, und vier Wochen später trat förmliche Menstruation ein. Nach Entleerung von 5 preuss. Quart Wasser fühlte man im unteren Theile des Bauches ziemlich in der Mittellinie eine faustgrosse, ovale, glatte Geschwulst von der Consistenz eines Fibroides, die sich leicht nach beiden Seiten und nach unten verschieben liess, jedoch nicht nach oben, so dass sie nach unten und hinten an einem Stiele zu sitzen schien. Wiederholung der Paracentese nach drei Wochen; darauf erneute Anschwellung, Erbrechen, Durchfall, Fieber, Abmagerung; Tod 4 Wochen nach der zweiten Punction. Die Section ergab Peritonitis mit serös-faserstoffiger Exsudation; die inneren Geschlechtstheile wurden *K.* zugesendet. Dieser fand die Scheide in starke Querrunzeln gelegt, den Uterus von einer Entwickelung, wie sie bei beginnender Pubertät getroffen wird, die Ligg. lata und rotunda durch Zunahme ihrer glatten Muskulatur verdickt. Das rechte runde Mutterband war in seinem äusseren, in der grossen Schamlippe befindlich gewesenen Ende zu einem länglich eiförmigen, derben, aus glatten Muskelfasern bestehenden Körper von 7‴

Länge; 4‴ Breite und $2^1/_2$‴ Dicke angeschwollen, der eine erbsengrosse, glattwandige, runde, mit eingedicktem Eiter erfüllte Höhle in sich schloss; der an dem linken befindlich gewesene Körper war durch Verjauchung zerstört worden. Der rechte Eierstock war 30‴ lang, 21‴ breit und bis zu 8‴ dick, sonst von der Gestalt und Consistenz eines reifen Eierstocks, auf der Durchschnittsfläche graulichweiss und graugelblich marmorirt, eine fibrilläre Streifung erkennbar. Unter dem Mikroskope zeigten sich starke Gefässzüge, die sich durch die Geschwulst verzweigten und maschenförmig Gewebsmassen umgriffen, die aus zahllosen dichtgedrängten, spindelförmigen Zellen mit Kernen bestanden, in den peripherischen Theilen einzelne Eikapseln mit den Eiern. An dem linken Eierstocke wie an den Tuben wurden keine bedeutenderen Veränderungen gefunden. Die Neubildung betrachtet *K.* als Sarkom, die Kysten der runden Mutterbänder als die abgeschnürten untersten Endstücke der Diverticula Nuckii. Im Uebrigen ist er der Ansicht, dass die krankhaften Veränderungen am Eierstocke auf die übrigen Geschlechtstheile zurückgewirkt und hier vorzeitiges Wachsen und Reifen hervorgerufen haben.

An diesen Fall anknüpfend verbreitet sich Verf. zunächst über die Krankheiten des kindlichen Eierstockes mit Ausschluss der schon beim Fötus sehr oft vorkommenden Entzündung des serösen Ueberzuges und der Dislocationen. Folgende primäre Krankheiten des Eierstockes sind bis jetzt beim Kinde beobachtet worden: Blutungen in das Parenchym mit Ausdehnung desselben zu einem kystoiden Maschenwerke, Abscessbildung, seröse Kysten, Dermoidkysten, sarkomatöse und krebsige Neubildungen.

Zur Besprechung der vorzeitigen geschlechtlichen Entwickelung übergehend bemerkt Verf., dass in den von ihm zusammengestellten Fällen sich die ursächlichen Momente in der Regel nicht auffinden liessen; drei Mal trat sie im Gefolge von Sarkomen und Krebsen eines oder beider Eierstöcke ein, einige Male in Begleitung von Rhachitis und Hydrocephalus; auch kann sie Folge vorzeitiger Erregung des Geschlechtstriebes, namentlich der Vollziehung des Beischlafes vor dem Eintritte der Reife sein, — in den letzten drei Kategorieen wird vielleicht die präcipitirte Reife der Geschlechtstheile consensuell durch gewisse Veränderungen angeregt, welche das centrale Organ des Geschlechtstriebes erleidet.

Die geschlechtliche Frühreife kann schon in der Periode des Fötallebens ihren Anfang nehmen. Viel öfter beginnt die vorschnelle Reifung der Geschlechtstheile erst nach der Geburt, zuweilen vor Ablauf des ersten Lebensjahres, gewöhnlich erst später. Doch zeichneten sich auch solche Kinder, falls die Pubertät überhaupt in den ersten Lebensjahren eintrat, meist schon bei der Geburt durch eine ansehnliche, selbst ungewöhn-

liche Körpergrösse aus, so dass die Triebfeder der vorzeitigen Entwickelung schon in der intrauterinen Zeit des Lebens zu wirken scheint und die betreffenden Fälle daher den angeborenen Bildungsfehlern zugezählt werden dürfen. Vollendete Reife ist bei Neugeborenen noch nicht beobachtet worden. Bei Knaben kann die Geschlechtsreife schon im Verlaufe des zweiten Lebensjahres ganz oder nahezu vollendet sein, — der früheste Termin, in welchem ein vor der Zeit körperlich und geschlechtlich vollkommen reif gewordenes Mädchen concipirte, ist das achte Jahr. Die Monatsblutung erschien zuweilen unter den ersten Symptomen der Frühreife, andere Male gingen ihr andere Zeichen voraus, in den meisten Fällen werden genaue Beobachtungen über das successive Eintreten der einzelnen Erscheinungen vermisst. Die Behaarung der Geschlechtstheile ging der Menstruation bald voraus, bald nach.

Bezüglich des Verhältnisses der vorzeitigen geschlechtlichen Entwickelung zu dem Wachsthume des Körpers unterscheidet Verf. drei Hauptformen: die einfache vorschnelle Körperreife, die monströse vorschnelle Körperreife, die isolirte geschlechtliche Frühreife.

Bei der einfachen vorzeitigen Körperreife handelt es sich um ein ungewöhnlich rasches Durcheilen der beiden Entwickelungsstufen der Kindheit und des Jünglingsalters, so dass in der Hälfte der gewöhnlichen Zeit oder noch schneller nicht nur die Geschlechtsreife, sondern auch das Wachsthum vollendet wird. Doch hält mit der körperlichen die geistige Entwickelung niemals gleichen Schritt; diese bleibt nicht selten sogar hinter der von gleich alten Kindern zurück. Die gewöhnliche Ordnung, in welcher der Mensch die Stadien des ersten Zahnens, des Zahnwechsels und der Geschlechtsreife zu durchlaufen pflegt, wird bei der präcipitirten Entwickelung fast nie genauer eingehalten; in der Regel tritt die Pubertät vor dem vollendeten Zahnwechsel, oft selbst vor oder doch mit dem ersten Zahnausbruche ein, auch wenn dieser und der Zahnwechsel gleichfalls vorzeitig erfolgen. Das Verhältniss der geschlechtlichen Frühreife zum Körperwachsthume pflegt der Art zu sein, dass bald ein vorschnelles, kräftiges Körperwachsthum die vorzeitige Pubertät einleitet, bald Zeichen der letzteren das erste ankündigen. Das vorschnelle Wachsen pflegt anfangs am rapidesten vorzuschreiten und mit zunehmender Geschlechtsreife abzunehmen; nach Vollendung derselben hört das Längenwachsthum auf. Die einfache präcipitirte Körperentwickelung kann, wenigstens bei Mädchen, schliesslich zu einem ganz ebenmässigen Bau führen; in seltenen Fällen ist dabei die Entwickelung der Geschlechtstheile nicht nur eine vorschnelle, sondern auch eine excedirende. Die Annahme, dass frühreife Menschen auch früh altern und sterben müssten, ist irrig.

Bei der monströsen vorzeitigen Körperreife combinirt sich die vorschnelle Körperreife mit einer excedirenden, ein monströses Aussehen bedingenden Fettbildung. Sie ist bei weitem seltener als die einfache vorzeitige Körperreife, doch scheinen Uebergangsformen vorzukommen. Man darf die monströse vorzeitige Körperreife weder mit der einfachen Fettsucht der Kinder noch mit einer monströsen vorzeitigen Entwickelung des Körpers ohne Betheiligung der Geschlechtssphäre verwechseln. Schon in der frühesten Kindheit, sogar beim Fötus, kann das Fettgewebe bedeutend wuchern, ohne dass der Körper oder die Geschlechtstheile sich vorzeitig entwickelten; eine solche frühzeitige Fettsucht kann von selbst mit fortschreitendem Wachsthume wieder schwinden; kräftige Personen erreichen zuweilen mit früh beginnender und zunehmender Fettsucht das Mannes-, selbst das Greisenalter. Bei der vorschnellen Entwickelung des Körpers mit Fettsucht ohne Betheiligung der Geschlechtssphäre geht das Wachsthum in die Länge und Breite vorschnell vor sich, Knochen, Muskeln und Fettgewebe entwickeln sich mächtig, aber die Sexualorgane bleiben kindlich.

Die isolirte vorzeitige geschlechtliche Entwickelung wurde bei Knaben nie gesehen, höchstens überwog die geschlechtliche Entwickelung anfangs eine Zeit lang beträchtlich die der übrigen Systeme. Bei Mädchen wurde dagegen nicht nur mitunter eine überwiegende, sondern auch in einzelnen, äusserst seltenen Fällen eine isolirte vorschnelle geschlechtliche Entwickelung beobachtet.

(Würzb. med. Zeitschr., 3. Bd., 4. u. 5. Heft, 1862.)

Böhr: Ueber das Athmen der Kinder vor der Geburt.

Nach einem historischen Ueberblicke über die mannichfachen hierher bezüglichen physiologischen Controversen nimmt Verf. die *Krahmer*'sche Theorie der vorzeitigen Athmungsbewegungen zum Ausgangspunkte seiner Beobachtungen. In allen Fällen, wo der Wechselverkehr zwischen kindlichem und mütterlichem Blute unterbrochen wird, sei es durch pathologische Zustände vor oder während der früh- oder rechtzeitigen Geburt, sei es durch die physiologische Ausstossung des Kindes, treten rythmische Hebungen des Thorax ein, ausgelöst auf reflectorischem Wege durch die Medulla oblongata, welche ihrerseits dadurch erregt wird, dass die peripherischen Nerven den jeweiligen Zustand ihrer eigenen Stoffmetamorphose, also hier die relative Kohlensäureüberladung des zu ihrer Ernährung dienenden Blutes, in centripetaler Richtung zum Gehirn fortleiten. Dem bekannten physikalischen Gesetze folgend tritt jedes geeignete, in unmittelbarer Nähe befindliche Medium in die Canalsysteme des erweiterten Brustkastens ein.

Das Trachealsystem füllt sich nur dann mit Luft, wenn diese frei einströmen kann, was während der Geburt nur unter ganz besonderen Verhältnissen der Fall ist, und wenn die Tracheal- und Rippenknorpel bereits genügende Elasticität und Resistenz besitzen, um der Druckdifferenz zwischen der äusseren und der inspirirten Luft gegenüber das Lumen des Canals offen zu erhalten. Diese Resistenz fehlt aber vor der 24. Woche des Fötallebens. Sind die Respirationsöffnungen von anderen Medien umgeben, so werden auch diese aspirirt und füllen die Trachealverzweigungen. Das Eindringen von Flüssigkeiten erfolgt höchstens bis in die feineren Bronchialzweige, da jene nicht elastisch genug sind, um eine massenhafte Zertheilung in die unendlich vielen, feinen und noch nie ausgedehnten Lungenbläschen zuzulassen. Das Eindringen von Flüssigkeit in das Trachealrohr ist bei unreifen Früchten eher möglich, als das von Luft, weil die Druckdifferenz zwischen dem umgebenden und eingesaugten Medium weit geringer ist, als die bei der Luftathmung, und weil das unentwickelte Lumen der Knorpel durch das consistentere Wasser leichter entfaltet und auseinandergehalten wird, als durch die dünne und comprimirbare Luft. Die inspiratorische Einsaugung flüssiger und fester Medien ist mit Schlingbewegungen verbunden, die beim Passiren des Schlundkopfes hervorgerufen werden. Gänzliches oder theilweises Leerbleiben des Trachealsystems bei vorzeitigen Athembewegungen kommt zu Stande bei Verschliessung der Respirationsöffnungen durch enges Anliegen mütterlicher Theile.

Die Ausdehnung des Thorax bewirkt aber auch gleichzeitig eine stärkere Füllung der Lungenblutbahn. Das Blut des rechten Ventrikels wird bei den ersten Inspirationen zuerst in einem stärkeren Strome aus seinem fötalen Laufe abgelenkt und in die Bahn der Pulmonalarterienäste und Capillaren eingepumpt. Bei Behinderung des Luftzutrittes muss natürlich das Missverhältniss in dem sich entfaltenden Raume durch Zuströmen einer grösseren Blutmasse ausgeglichen werden. Bei Fortdauer der Ursache pflanzt sich dann die Stauung rückwärts zum Herzen und den venösen Gefässen fort. Wegen der Dünnwandigkeit und leichten Zerreisslichkeit der Capillaren äussert sich beim Fötus wie beim Neugeborenen jede stärkere Hyperämie der Lungen durch Blutaustritte der verschiedensten Art.

Vorzeitiges Athmen zieht nicht immer den Untergang der Frucht nach sich, — der Grad der asphyctischen Intoxication und die Möglichkeit der Exspiration der eingesaugten Massen durch Husten, Würgen und Brechen entscheiden über das Fortleben des Kindes.

Was die Diagnose des vorzeitigen Athmens während der Geburt anbelangt, so gelingt es in seltenen Fällen, die Athem-

bewegungen des Kindes direct zu sehen und zu fühlen, letzteres zuweilen selbst dann, wenn sich das Kind noch ganz im Uterus befindet. Von Wahrnehmung der Athembewegungen innerhalb der Gebärmutter mittels der Auscultation liegt nur eine einzelne Beobachtung vor. Vagitus uterinus und vaginalis wird sehr selten beobachtet — bei passender Lagerung der kindlichen Respirationsöffnungen, Klaffen der mütterlichen Geburtswege, Application von Manualhülfe am nachfolgenden Kopfe.

Aus den vom Verf. tabellarisch zusammengestellten Fällen, in denen die sorgfältige Beobachtung des Geburtsactes und des durch ihn bedingten Absterbens des Kindes mit der nachherigen Untersuchung der kindlichen Leiche Hand in Hand ging, geht hervor, dass bei Todtgeborenen meist, bei sterbend geborenen Kindern etwas weniger häufig, keine Luft in den Lungen angetroffen wird. Theilweiser Luftgehalt bei Leichen von Kindern, die vorzeitig geathmet haben, kann gefunden werden, wo die Respirationsöffnungen passend gelagert und die Geburtswege klaffend erweitert waren (letzteres also namentlich bei Kunsthülfe), wenn die letzten Athembewegungen des sterbenden Kindes noch nach der Ausstossung, wenigstens seines Kopfes, erfolgten, wenn dem asphyctischen und nicht athmenden Kinde oder der Leiche Luft eingeblasen wurde. Selbst unter diesen Bedingungen kommt ein selbst nur theilweiser Luftgehalt nicht immer vor; ohne sie ist er niemals zu erwarten. Der rechte Mittel- und Oberlappen füllen sich, vermuthlich wegen der grösseren Weite des rechten Bronchus, selbst bei spärlichem Luftzutritte am leichtesten. Marmorirte Färbung, Knistern, Entleeren von blutigem Schaum, Schwimmfähigkeit, Aufsteigen von Luftbläschen sind auch hier die Charaktere des geathmet habenden Lungenparenchyms. Rührt der Luftgehalt von Einblasen her, so findet sich statt der Marmorirung gleichmässige zinnoberrothe Färbung, Zerreissung von Lungenzellen, Hyperaërie, Mangel des blutigen Schaumes, was indess bei kleineren Partieen oft schwierig zu constatiren ist.

Aus derselben Zusammenstellung ist ersichtlich, dass in den meisten Fällen abnorme Füllungen des Trachealrohres mit Massen gefunden wurden, denen zum Theil Meconium, zum Theil nur Geburtsschleim, Fruchtwasser, mitunter auch Blut oder Vernix caseosa beigemischt waren. Die Rückschlüsse, die sich an den Befund solcher Massen in den Luftwegen knüpfen lassen, sind 1) mit absoluter Gewissheit, dass Athembewegungen stattgefunden haben, 2) mit hoher Wahrscheinlichkeit, dass dieselben vor oder während der Geburt stattgefunden haben. Keineswegs aber ist der Befund von specifischer Flüssigkeit in den Luftwegen an und für sich ein Beweis, dass das Kind wirklich während der Geburt abgestorben und todtgeboren sei, ausser wenn sie in reichlicher

Menge eingedrungen und durch grössere Bronchialgebiete verbreitet ist. Das Fehlen von dergleichen Flüssigkeit berechtigt nicht zu dem Schlusse, dass keine vorzeitigen Athembewegungen gemacht sind. In zweifelhaften Fällen bieten unter dem Mikroskope die von den galligen Bestandtheilen des Meconium herrührenden Cholestearinkrystalle, unter der Loupe die an dem Mangel einer Markröhre kenntlichen Wollhaare und die amorphen, mit Epidermiszellen gemischten Massen des Käseschleims einen werthvollen Anhalt.

Blutfülle in den Lungen ist das allgemeine und vorwiegende Symptom des Erstickungstodes, in Verbindung mit allgemeiner oder vorwiegender Luftleere specifisches Zeichen der fötalen Erstickung. Die Zeichen der Lungenblutfülle sind zu unterscheiden in solche, die in kurzer Zeit spurlos schwinden können (blosse Blutanhäufungen), und in solche, die noch längere Zeit hindurch erkennbare Spuren hinterlassen (Blutaustritte, namentlich in Form von punktförmigen Ecchymosen). Letztere sind nicht in allen Fällen anzutreffen.

Die Befunde der übrigen Organe nach vorzeitigen Athemversuchen können in Zusammenhang mit denselben stehen, — dahin gehören namentlich das Auffinden von specifischen Stoffen in den oberen Theilen des Darmcanals, dahin gelangt durch gleichzeitige Schlingbewegungen, meconiale Imbibitionsfärbung der Adnexen des Fötus, die an den Erstickungstod gebundenen weiteren Ausbreitungen der Lungenblutstase im Gefässsysteme. Von zufälligen, aber mehr oder weniger häufigen Complicationen im Sectionsbefunde unter der Geburt erstickter Kinder sind vorzüglich zu erwähnen Hyperämieen der Schädelhöhe, Apoplexieen des Gehirns, verschiedene örtlich beschränkt bleibende Blutanhäufungen in äusseren oder inneren Organen; die Hauptbedingungen, unter welchen diese Erscheinungen ganz unabhängig von der sich rückwärts fortgepflanzten Stauung in den Pulmonalgefässen zu Stande kommen können, sind directer, langdauernder Druck einzelner Körpertheile, besonders des Kopfes, durch die mütterlichen Geburtstheile, sowie Circulationsstörungen, welche der Fötus bei lange dauernder Geburt mit stürmischer Wehenthätigkeit als directe Folge des Druckes der Placenta und des Nabelstrangs erfährt. Unterscheidungsmomente zwischen der Entstehung der Hyperämie durch directe Kreislaufshemmung in Placenta und Nabelstrang und der durch Weiterverbreitung der Stauung aus den Pulmonalgefässen ergeben sich aus dem Verhalten der Blutgefässe zwischen den Lungen und den betreffenden mit Blut überfüllten Organen.

(*Henke*'s Zeitschr. f. d. Staatsarzneikunde, 1863, 1. Heft.)

Hugenberger: Das Puerperalfieber im St. Petersburger Hebammen-Institute Ihrer Kaiserl. Hoheit der Grossfürstin *Helena Pawlowna* von 1845—1859 etc.

Im fünfzehnjährigen Cyclus von 1845 bis 1859 erkrankten im Hebammeninstitute von 8036 Wöchnerinnen 1614 oder 20 Proc. und starben 306 oder 3,81 Procent.

Hiervon litten 220 Wöchnerinnen an allgemeinen, der weiblichen Fortpflanzungsperiode nicht ausschliesslich eigenen Krankheitszuständen und 160 an verschiedenen Folgezuständen der Geburt und allgemeinen Wochenbettsübeln, die zusammen beiläufig 68 Todesfälle boten. An Puerperalprocessen im engeren Sinne aber erkrankten 1234 Wöchnerinnen oder 15,35 Proc. und starben 238 oder 2,96 Proc. Zu letzteren wurde auch jede im Wochenbette auftretende acute Erkrankung hinzugerechnet, die sich unter dem bekannten Symptomencomplex des einleitenden heftigen Frostanfalls mit consecutivem Hitzestadium, Pulsfrequenz von 100 bis 120 Schläge, Störung der Wochenbettsfunctionen etc. manifestirte. Denn wenn auch Verf. als Essentielles des Puerperalfiebers im engeren Sinne nur acute Blutkrankheit anerkannte, so konnte er doch die häufig fragmentarischen Annäherungen an dasselbe um so weniger ausschliessen, als sie einerseits klinisch keine ausreichende Differentialdiagnostik gestatteten, andererseits durch nicht seltenes Hinzutreten des pathognomonischen Blutleidens selbst die volle Identität mit demselben gewannen. Verf. unterschied folgende Puerperalfieberformen:

A. Localisirte Puerperalprocesse.

1. Leichtgradige Metroperitonitis . . . . . 278 Fälle ohne Todte.
2. „ Endometritis . . . . . 306 „ „ „
3. Hochgradige Metroperitonitis . . . . . 346 „ mit 116 Todten.
4. „ Endometritis . . . . . 79 „ „ 30 „
5. „ Metrophlebitis und Pyämie 123 „ „ 78 „

B. Nichtlocalisirte Puerperalprocesse.

1. Leichtgradiges entzündliches Fieber 88 Fälle ohne Todte.
2. Hochgradige acute Septicämie 14 Fälle mit 14 Todten.

Bezüglich der Todesfälle muss erwähnt werden, dass häufig noch schwerkranke Wöchnerinnen die Anstalt verliessen und somit gewissem Tode entgegengingen.

Mit Bezugnahme auf den jedesmaligen Wöchnerinnenbestand ergaben sich für die vier meteorologischen Jahreszeiten folgende Verhältnisse:

Im Winter wurden 2106 Wöchnerinnen verpflegt, von denen 405 oder 19,23 Proc. erkrankten und 88 oder 4,18 Proc. starben.

Im Frühling wurden 1934 Wöchnerinnen verpflegt, von denen 292 oder 15,09 Proc. erkrankten und 66 oder 3,41 Proc. starben.

Im Sommer wurden 1927 Wöchnerinnen verpflegt, von denen 227 oder 11,77 Proc. erkrankten und 39 oder 2,02 Proc. starben.
Im Herbst wurden 2069 Wöchnerinnen verpflegt, von denen 310 oder 14,98 Proc. erkrankten und 45 oder 2,17 Proc. starben.

Mithin vindicirte sich der Winter ein Mortalitätsplus von 1 Proc., der Frühling von $^1/_2$ Proc. und boten der Sommer und Herbst dagegen ein Minus von nicht ganz 1 Proc. Mortalität gegen das mittlere Verhältniss der ganzen Zeit von 2,96 Proc. Die Monate Juli, August, September und October fielen um das Doppelte günstiger aus, als der December, Januar, Februar und April.

Hinsichtlich der jährlichen Erkrankungs- und Mortalitätscurse ist zu erwähnen, dass 10 Jahre geringere und 5 grössere als die mittlere Sterblichkeit ergaben, 7 geringere und 8 grössere als die mittleren Erkrankungscurse. Während der Quindecennii gruppirten sich die Puerperalprocesse in sogenannte Epidemien in folgender Weise:

1) **1846**. Das Puerperalfieber herrschte im Frühling. Es begann im März, culminirte im Mai und endete im Juni. Von 103 Wöchnerinnen erkrankten 35 und starben 10. Den Ausgangspunkt bildete eine ältere Erstgebärende, die wegen langwieriger Motilitätsstörung nach 72stündiger Geburtsdauer mit der Zange entbunden worden war und einen Dammriss erlitten hatte. Colpitis und Endometritis septica verliefen wegen intercurrirender Gangrän der hinteren Scheidenwand äusserst langwierig, es genas jedoch Patientin.

2) **1848**. Das Puerperalfieber herrschte im Frühling und Herbst. Beginn im März, Höhepunkt im Mai, Abnahme im Juni und Juli, neue Incretion im August und September, Culmination im October. Es erkrankten im Frühling von 98 Wöchnerinnen 20, also circa die fünfte, und starben 8, oder je die zwölfte. Im Herbst erkrankten von 66 Wöchnerinnen 19, oder circa jede dritte, und starben 10, oder jede siebente.

3) **1849**. Häufige aber nicht intensive Puerperalprocesse herrschten in allen vier Jahreszeiten. Beginn im Januar, Culmination im April, Nachlass im August und September, neue Incretion im October und endliches Erlöschen im November. Es erkrankten von 292 Wöcherinnen 69 oder jede vierte und starben 11 oder jede siebenundzwanzigste. Abermals eröffneten als nächstes ätiologisches Moment die nachfolgenden häufigeren Erkrankungen zwei pathologische Geburten, die schon in den December des vorhergehenden Jahres fielen.

4) **1852/53**. Beginn im März und erste Dauer bis zum Juni, darauf Nachlass während des Sommers und Herbstes und neues Aufflackern erst im November mit Culmination im Januar und Erlöschen Ende Februar des nächstfolgenden Jahres. In der

Frühlingshälfte erkrankten von 209 Wöchnerinnen 46, oder jede fünfte, und starben 7, oder jede dreissigste. Im Winter 1852 auf 1853 erkrankten von 193 Wöchnerinnen wiederum 46, oder jede vierte, und starben 11, oder jede achtzehnte. Die Introduction zu neuen Erkrankungsfällen bildete dies Mal eine mit Typhus abdominalis und erschöpfenden Durchfällen behaftete Mehrgebärende, die bald nach erlittener Frühgeburt einer circa sechsmonatlichen, todtfaulen Frucht unter deutlichen Symptomen von Septicämie erlag.

5) **1854**. Das Puerperalfieber herrschte im Spätsommer. Beginn im Juli, Culmination im August, Erlöschen im September. Von 172 Wöchnerinnen erkrankten 25, oder circa jede siebente, und starben 9, oder jede neunzehnte. Den Ausgangspunkt bildete dieses Mal, nachdem 16 Monate hindurch der Zustand ein vollkommen günstiger gewesen war, eine junge kräftige Erstgebärende, die nach langwieriger Verzögerung des Geburtsgeschäftes durch Krampfwehen, an Metrophlebitis starb.

6) **1855/56**. Das Puerperalfieber herrschte mit Heftigkeit im Winter und Frühling. Beginn im November 1855, Culmination im Januar und Februar und Erlöschen im Mai nach sechsmonatlicher Dauer. Von 322 Wöchnerinnen erkrankten 106, d. h. jede dritte, und starben 26, oder jede dreizehnte. Die ersten einleitenden Todesfälle gehörten auch hier pathologischen Geburten an.

7) **1858/59**. Das Puerperalfieber herrschte im Winter, Sommer und Herbst. Beginn im November 1858, Incretion im Januar, Culmination im Februar, Erlöschen im März. — Darauf im Juli neue Incretion und Andauer weniger intensiven Erkrankungen bis zum Ende November. Es erkrankten in der Wintergruppe von 252 Wöchnerinnen 97, oder jede zweite bis dritte, und starben 18, oder jede vierzehnte. Auch dies Mal müssen als vorzüglichste Quelle zwei pathologische Geburten betrachtet werden.

Am ungünstigsten erwiesen sich mithin die Jahre 1846, 1848 und 1856 und der Winter 1858 auf 1859, wobei die Sterbefälle zwischen 7 und 15, die Erkrankungen zwischen 20 und 38 Procent schwankten; am günstigsten dagegen die Jahre 1849, 1852, 1854 und der Sommer und Herbst 1859, in welcher Zeit die Mortalität zwischen 3 und 5, die Erkrankungen aber zwischen 14 und 29 Procent variirten.

Was den Zustand der Neugeborenen zur Zeit eben herrschender Puerperalprocesse betrifft, so wurden im Ganzen bei längerem Verweilen der Schwangeren in der Anstalt nur in den Jahren 1846, 1848, 1856 und 1859 ein Ansteigen der Zahl der todt- und todtfaulgeborenen Kinder gegen das durchschnittliche Mittel von 15 Jahren bemerkt. In Bezug auf die Mortalitätsverhältnisse lebendgeborener Kinder aber erwiesen sich ausschliesslich die

Jahre 1846 und 1856 ungünstig. Doch ist eine vergleichende Zusammenstellung des Ganges der puerperalen Erkrankungen der Mütter und Kinder in der Anstalt jeder Zeit erschwert, da die von unehelichen Müttern geborenen Kinder, also circa ⅓ aller, stets unmittelbar nach der Geburt in das Findelhaus transferirt werden und somit der Beobachtung entgehen. Eclampsie, Trismus, Icterus mit Atrophie, wandernde und phlegmonöse Erysipele, Induratio telae cellulosae, bösartige Ophthalmia purulenta, Phlebitis umbilicalis und acute exsudative Peritonitis erinnerten an die eben herrschenden Krankheitsprocesse der Mütter.

Symptome, Verlauf und pathologisch-anatomischer Befund liefern nichts Neues. Das Essentielle blieb jedoch in jedem Falle die Blutintoxication selbst.

In dem Abschnitte „Aetiologie der Puerperalprocesse" bespricht Verf. den Einfluss der Constitution, der Altersverhältnisse, die geringere und grössere Häufigkeit vorausgegangener Schwangerschaften, allgemeine Krankheitszustände der Schwangeren und Gebärenden, den längeren oder kürzeren Aufenthalt der Schwangeren in der Anstalt, starke Ausdehnung des Fruchthalters, kürzere oder längere Geburtsdauer, dynamische und mechanische Störung des Geburtsgeschäftes, traumatische Verletzungen der Geburtswege, Blutungen sub partu und post partum, Gassengeburten, Aborte und Frühgeburten, macerirte und todtfaule Früchte, die unterdrückte Milchsecretion, Diätfehler, Erkältungen und Gemüthsbewegungen, epidemische Einflüsse und endlich die cadaveröse Infection.

Hinsichtlich der epidemischen Einflüsse gewann Verfasser folgende Sätze:

1) Die sogenannten Puerperalfieberepidemien coincidirten innerhalb der verschiedenen Gebärhäuser der Residenz nicht oder nur ausnahmsweise.

2) In dem Weichbilde der Stadt herrschte während 15 Jahren das Puerperalfieber niemals epidemisch.

3) Die vorübergehenden Schwankungen des Plus oder Minus der Mortalität in der Stadt standen in stetem Widerspruche mit gleichseitig ungünstigen oder günstigen Verhältnissen in den Gebärhäusern.

4) Nur die verschiedenen Jahreszeiten behaupteten einen durchschnittlich constanten Einfluss auf den Gesundheitszustand der Wöchnerinnen, sowohl innerhalb als ausserhalb der Gebärhäuser.

In Bezug auf cadaveröse Infection, Selbstinfection, Nosocomialatmosphäre, bekennt Verfasser, dass unläugbare Beispiele vorliegen; doch sprechen für Infection durch Leichengift die seltensten, für Selbstinfection bei weitem die Mehrzahl, für

Infection durch zersetzte organische Stoffe führende Hospitalluft endlich die häufigsten Fälle.

Die Prophylaxis der Puerperalprocesse ist unbezweifelt nur in den vollkommensten Ventilationsmitteln, in minutiöser Reinlichkeit und Ordnung und besonders in der andauerndsten Gewissenhaftigkeit und Aufmerksamkeit des Dienstpersonals, der Hebammen und Aerzte zu suchen.

Therapie der Puerperalprocesse.

Keine der bekannten Heilmethoden blieb im Verlaufe der Jahre, denen der Bericht entnommen ist, unversucht und keine war schliesslich des rechten und nachhaltigen Vertrauens werth. Nach den oben aufgezählten Puerperalfieberformen war die Behandlungsweise folgende:

1) Metroperitonitis. 1845 bis 1850 wurden allgemeine Blutentziehungen bei dazu geeigneten Subjecten vorgenommen und gewährten in 64 ernsten Erkrankungen offenbaren Nutzen, da nur 14 derselben lethal endeten. Nach 1850 geriethen jedoch die Venäsectionen absolut in Miscredit und wurden nachher nicht wieder aufgenommen, da fast ohne Ausnahme nach jeder Blutentziehung rascher Verfall der Kräfte und tödtlicher Ausgang durch Blutdissolution erfolgte.

Locale Blutentziehungen dagegen erhielten sich stets einen guten Namen. Calomel fast ausschliesslich in kleinen Gaben, Nitrum, Tartarus stibiatus und Digitalis genossen die ausgebreitetste Anwendung. Bei hochgradigem Collapsus und schon eingetretener Blutdissolution konnte nur in den seltensten Fällen den Excitantien irgend ein Nutzen abgewonnen werden.

Die lästigen und lebensgefährlichen örtlichen Symptome der Metroperitonitis, Hypogastrialschmerz, Meteorismus, profuse Diarrhöen, Erbrechen und die mehr weniger ausgebreiteten Exsudationen im Peritonäalcavo erfuhren nachstehende Behandlung:

a) Der Schmerz: ausser mit Blutegeln mit feuchtwarmen Brei- und temperirten Wasserumschlägen, in höheren Graden mit Eisfomentationen oder hydrotherapeutisch mit Compresses échauffantes. Auch die Collodiumübersüge der Bauchdecken wurden versucht und in nicht unbeträchtlicher Zahl von Fällen von auffallend schneller und günstiger Wirkung befunden. Dr. *Tarnoffsky* verwirft die Ansicht *Latour*'s, der zu Folge es an den damit bedeckten Hautstellen durch aufgehobene Sauerstoffresorption entzündungswidrig wirke und sucht im Gegentheile, bei bekannt grösserer Ausgabe als Einnahme von Seiten der Haut, die günstigen Erfolge des Collodium in der inhibirten Ausscheidung von CO_2, der er sodann die anästhesirende Wirkung beilegen zu müssen glaubt.

b) Gegen den Meteorismus: entweder Laxantien oder Opiate, doch nie mit besonderem Erfolge.

c) Gegen lebensgefährliche und hochgradige Diarrhöen Opiate, Höllenstein, Tannin und Alaun, zuweilen mit Nutzen. Gegen Erbrechen: Eispillen, Gefrorenes, Brausemischungen und endlich Opiate, stets mit nur geringem Erfolge.

d) Leichtgradige und frische Exsudationen wurden oft durch Quecksilbereinreibungen und Blasenpflaster gehoben, ausserdem kamen auch Jodbepinselungen in Gebrauch.

2) Endometritis. Durch die topische Behandlung der Endometritis wurde stets, durch die allgemeine nur selten sicher wahrnehmbarer Nutzen erzielt. Die einleitende Behandlung bildeten Blutegelapplicationen ad Collum uteri.

3) Metrophlebitis und Pyämie. Ebenso wie bei Endometritis wurden stets allgemeine Blutentziehungen vermieden, jedoch gern (im Beginne der Krankheit) Blutegel an die Vaginalportion, den Damm oder die äusseren Genitalien gebraucht. Chinin, Injectionen etc. Doch zeigen die obigen Mortalitätsziffern den geringen Erfolg.

4) Gegen acute Septicämie zeigte sich der bekannte Arzneimittelschatz vollkommen erfolglos.

(Petersb. Med. Zeitschrift, Bd. 3, 1862.)

Seyfert: Klinische Bemerkungen über chronischen Uterusinfarct.

Chronischen Infarct der Gebärmutter fasst *S.* auf als diejenige Formveränderung des Uterus, welche auf gehemmter Rückbildung seines Gewebes und auf mangelnder Resorption von in denselben gesetzten Infiltraten beruht. Abhängig ist diese mangelhafte Involution von schädlichen Einflüssen, welche in der Rückbildungsperiode des Uteringewebes entweder die Gebärmutter direct treffen oder auf den ganzen Organismus eine Rückwirkung üben. Aus dieser Entstehungsweise erhellt die Unrichtigkeit der Bezeichnung als chronische Gebärmutterentzündung. Die Vergrösserung des Uterus übersteigt gewöhnlich das Zwei- bis Dreifache seines normalen Volumen, die Höhlendurchmesser zeigen entsprechende Zunahme, die Muskelsubstanz ist in verschiedenem Grade fettig degenerirt, in auffälliger Weise anämisch und brüchig, die Schleimhaut geschwollen und deren Secretion vermehrt. Die Krankheit äusert sich durch das Gefühl von Druck und Zerrung in der Leisten- und Kreuzgegend, und zwar in der Art, als wollte ein schwerer Körper aus der Beckenhöhle treten, durch lästige Empfindungen bei jeder Art von Bewegung, sowie bei Stuhl- und Harnentleerung, durch unregelmässige Menstruation und Schleimflüsse. Diese Erscheinungen sind einer weiteren Steigerung fähig, durch die

sich häufig im Gefolge des Gebärmutterinfarcts entwickelnde Retroflexio uteri. Die gesteigerte Sensibilität des Fruchthalters ist durchaus nicht als Ausdruck einer entzündlichen Affection desselben aufzufassen, sondern gehört lediglich zu den Erscheinungen der in Folge der Sterilität, der Menorrhagieen etc. allmälig sich ausbildenden Hysterie. Die Behandlung hat zur Aufgabe, die Stoffmetamorphose möglichst anzuregen und zu beschleunigen; von Nutzen sind in dieser Beziehung ausser einer geeigneten Diät vorzugsweise gewisse Mineralwässer, welche die Nieren- und Darmfunction anregen, hauptsächlich die von Franzensbad, Marienbad, Krankenheil und Kissingen. Das Ansetzen von Blutegeln an die Vaginalportion verwirft *S.* gänzlich, weil die Blutentziehung die allgemeine Anämie vermehrt.

(Spitals-Zeitung, 1862, No. 38.)

VIII.

Literatur.

Baker Brown: On surgical diseases of women. Zweite Auflage. London 1861. 410 Seiten mit 9 Tafeln und 22 Holzschnitten.

Eine neue Auflage dieses vorzüglichen Lehrbuches über die chirurgischen Frauenkrankheiten kann um so weniger zu einer Kritik auffordern, als der Verfasser darin hauptsächlich die von ihm befolgten Operationsverfahren angiebt und daran die Erfolge derselben aus seiner reichen Erfahrung am surgical home for Diseases of women anreiht. Erfolge bieten nun jedenfalls die beste Kritik für Operationsverfahren und daher mag in Folgendem ein kurzer Auszug die Stelle einer eingehenden Besprechung vertreten. In der Einleitung werden die Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane, die einer chirurgischen Behandlung zugänglich sind, sehr zweckmässig danach eingetheilt, ob sie einen ursächlichen Zusammenhang mit der Geburt und dem Wochenbette haben oder nicht; im Verlaufe des Werkes geht Verf. jedoch von dieser Eintheilung wieder ab, wobei einzelne Kapitel überhaupt etwas stiefmütterlich behandelt werden. Zuerst bespricht er die Operation der Dammrisse. Unter 81 Fällen der Art, die von *B.* operirt wurden, war die Verletzung 54 Mal bei der ersten Geburt eingetreten, darunter war diese 31 Mal durch

eine Operation beendet worden. Was das Alter, in welchem die Verletzung stattfand, anlangt, so waren 10 Frauen 20 Jahre alt und darunter (sämmtlich Erstgebärende), 28 (darunter 25 Primiparae) waren 20—30 Jahre, 16 (10 Primiparae) 30—40 Jahre und 3 (darunter eine 44jährige Erstgebärende) 40—45 Jahre alt. Zur Verhütung der Dammrisse hält *B.* das Unterstützen des Dammes und Chloroformnarkose für sehr wichtig. Was die Operation anlangt, so kann sie auch in einer Schwangerschaft ohne Störung derselben gemacht werden, am besten geschieht sie unmittelbar nach der Verletzung, wo dann die Anfrischung der Wundränder unnöthig ist. Durch eine Zapfennaht werden die Ränder einander genähert und dann durch 3—4 Silbersuturen vereinigt. Um die Spannung zu heben, macht *B.* zwei seitliche Durchschneidungen des Sphincter ani nach aus- und abwärts, etwa $^1/_4$ Zoll lang, wodurch der Sphincter von seiner Anheftung an das os coccygis getrennt wird. Diese Durchschneidungen subcutan zu machen, hält er für unnöthig. Während der ganzen Nachbehandlung muss die Operirte in der Seitenlage verharren und erhält wiederholte Gaben von Opium, um den Stuhlgang möglichst lange anzuhalten; die angesammelten Kothmassen müssen das erste Mal auf mechanischem Wege möglichst vorsichtig aus dem Mastdarme entfernt werden. Die tiefen Nähte entfernt *B.* spätestens am dritten Tage, die anderen am sechsten bis siebenten. Von den 81 so operirten Frauen starben 3 an Pyämie, bei 3 gelang die Operation nicht (darunter eine 65jährige, bei der die Ruptur schon 20 Jahre bestanden hatte), die übrigen wurden alle vollkommen geheilt, davon haben 15 später wieder geboren und nur bei 4 ist der Damm wieder eingerissen. Die folgenden Kapitel handeln über Prolapsus vaginae und Prolapsus uteri. Dass letzterer durch Verlängerung der Vaginalportion bedingt wird, ist sehr selten und eine Operation alsdann unnütz. Sehr ausführlich wird dann die Operation der Blasenscheidenfistel abgehandelt. Unter 42 von *B.* operirten Fällen derart war die Verletzung eilf Mal allein durch lange Geburtsdauer ohne geburtshülfliche Operationen bedingt, interessant ist die Aetiologie eines Falles, wo ein Stein in der Blase war und die Blasenwand während der Geburt zwischen diesem und dem Kindskopfe gedrückt wurde. *B.* benutzt eine grosse Anzahl von Instrumenten, die auf dem Continent entweder unbekannt oder wenigstens nicht in Gebrauch sind, über deren Werth sicher auch schwer zu urtheilen ist. So werden beschrieben und abgebildet, ein harpunen- oder gabelförmiges Instrument, um beim Anfrischen der Wundränder diese zu fixiren, Klammern, um die Ränder einander zu nähern, verschiedene Nadelhalter, Specula u. s. w. *B.* wendet bei den Nähten oft die Methode von *Boseman* an, wo die Drähte der Suturen durch kleine Kugeln auf einer Bleiplatte zusammen-

gepresst und so vereinigt werden. Was die Operation selbst anlangt, so will *B.* auch stets die Ränder der Fistel in toto als Ring ausgeschnitten wissen, um nicht irgendwo etwas von dem callösen Rande zu übersehen, die Suturen selbst legt er so an, dass die Schleimhaut der Blase vermieden wird. Während der Nachbehandlung lässt er den Katheter fleissig appliciren oder lässt ihn auch wohl liegen. Von den so behandelten 42 Fällen starben 3, die andern 39 wurden geheilt, darunter 19 durch eine Operation. (Bis zu neun Operationen ist *B.* in einem Fall vorgegangen.)

Die nun folgenden Abschnitte über Operationen der Rectovaginalfisteln, der Verletzungen der Vagina, enthalten nichts Neues. Bei der Entfernung von Fibroiden des Uterus lässt *B.*, wenn dazu Einschnitte in den Muttermund nöthig sind, diese erst verheilen, ehe er an die Hauptoperation geht, um so Pyämie zu vermeiden. Durch Excision von grossen Stücken aus einem Fibroid soll man bei der geringen „Vitalität" dieser Geschwülste dieselben zum Absterben bringen können. Bei Polypen legt *B.* erst eine Ligatur um, schneidet dann aber die Geschwulst gleich ab. Es folgen nun die chirurgischen Verfahren, die man anzuwenden hat bei Blumenkohlgewächs der Vaginalportion, bei Steinen in der Blase, (die Reihenfolge der Kapitel ist unverändert wiedergegeben), bei verschlossenem Hymen, Sackgeschwulst der Schamlippen, Geschwülste des Kitzlers, der Harnröhre, Krankheiten des Mastdarms durch Gebärmutterleiden bedingt u. s. w. In allen diesen Abschnitten ist nichts wesentlich Neues geboten. Dasselbe gilt von dem sehr dürftigen Kapitel über Sterilität. Dagegen ist der letzte Theil über Ovarialkysten und deren Behandlung ebenso ausführlich wie wichtig, jedoch eignet er sich zu einem Auszug weniger, insofern im ersten Theile desselben über Pathologie und Diagnose dieser Geschwulst nichts Neues enthalten ist, und dann alle Operationsverfahren einer Kritik unterworfen werden, aus der hervorgeht, dass, ohne die Punction ganz zu verwerfen, die totale Exstirpation des kranken Ovariums die beste Methode ist. Die Operation selbst wird ausführlich beschrieben, weicht aber in nichts von der aus England jetzt schon zur Genüge bekannten Methode ab. Zum Schluss werden sämmtliche 26 Fälle von Ovariotomie, die der Verf. gemacht hat, specieller angeführt, bei denen 10 Mal die dauernde Heilung durch die Operation herbeigeführt wurde; die 16 Todesfälle waren meist durch Peritonitis bedingt.

Gusserow.

Die Hämatocele retrouterina und die freien Blutextravasate in der Beckenhöhle von *A. Voisin*. In's Deutsche übertragen von Dr. med. *Ed. Langenbeck*, Obergerichtsphysicus und practischem Arzte in Göttingen. Göttingen 1862.

Im vorliegenden Werke wird uns eine ausführliche Monographie der Hämatocele geboten und es war eine dankenswerthe Aufgabe, das Buch zu übersetzen, da *Voisin's* Arbeit die erste ist, welche die bisher in Zeitschriften und wenig zugänglichen Dissertationen zerstreuten Beobachtungen, allerdings mit Ausschluss der neuesten deutschen Literatur, möglichst vollständig zusammenfasst. Durch einige Kürzungen, welche der Uebersetzer anzubringen für nothwendig hielt, hat das Werk ohne Zweifel nur gewonnen.

Das erste Kapitel umfasst eine historische Uebersicht. Bis zum Jahre 1850, wo *Nélaton* die von ihm so genannte Hämatocele retrouterina als bestimmte Krankheitsform aufstellte, finden sich über dieselbe in der medicinischen Literatur nur einzelne zerstreute Thatsachen. Schon *Hippokrates* deutet an einigen Stellen die in Rede stehende Affection an. Bei *Celsus* findet sich Nichts, während *Galen* eine Bemerkung macht, die später von den arabischen Aersten fast wörtlich wiedergegeben wurde. Der erste, welcher eine sehr bestimmte, klare und genaue Beschreibung gab, sowie die Hämatocele retrouterina benannt hat, war 1850 *Nélaton*.

Im zweiten Kapitel ist von der Benennung, dem Begriff und der Häufigkeit der Hämatocele die Rede. Verf. behält den Namen Hämatocele retrouterina bei, weil hauptsächlich der hintere Theil des Uterus von dem Extravasate umfasst wird. Die Hämatocele ist stets eine intraperitonäale und bezeichnet einen, in Folge menstrueller Zufälle bedingten, in der Peritonäalhöhle des kleinen Beckens zwischen Uterus und Rectum abgekapselten Bluterguss. Die Hämatocele ist keine häufige Affection; bisher sind kaum 50 Beobachtungen bekannt gemacht worden.

Nachdem im dritten Kapitel kurz einige Punkte der Anatomie der Organe und Theile, die bei der Hämatocele retrouterina Veränderungen zeigen, berührt sind, liefert das vierte Kapitel eine Kritik der verschiedenen Theorien der Hämatocele retrouterina, nämlich den spontanen Eiaustritt; die Apoplexie des Ovariums; die Hämorrhagie der Tuben; den Rückfluss des Blutes von dem Uterus in die Muttertrompete und das Peritonäum; den extrauterinen Eiaustritt, und die Varicen des Ligament. latum. Verf. theilt dem Ovarium eine entschiedene Hauptrolle bei Entstehung der Hämatocele retrouterina zu. Nach ihm (Kap. 6) giebt es drei Arten von Ursachen: 1) eine während der Regel

erfolgte Congestion und Blutung der Eierstocksfollikel, 2) der Rückfluss des Blutes aus dem Uterus in die Tuben und das Peritonäum, 3) eine Hämorrhagie der Tuben; die Hämotocele retrouterina setzt eine gleichzeitig vorhandene Menstruation und den erhöhten Blutandrang, welcher dieselbe begleitet, voraus. Wir finden daher unter der Gesammtsumme von 34 Beobachtungen, in denen das Alter erwähnt ist, nur eine einzige Frau von weniger als 21 und ebenso nur eine von mehr als 40 Jahren (Kap. 5). Die nicht abgekapselten Blutextravasate können gleichfalls Ovarienblutungen, Rückfluss des Blutes aus dem Uterus und tubäre Hämorrhagien zur Ursache haben; aber sie können auch, was bei der Hämatocele ausgeschlossen ist, in Folge der Berstung von subovariellen Varicen entstehen.

Der Verlauf, die Dauer und Ausgänge (Kap. 8) der nicht abgekapselten Blutextravasate war in allen Fällen ein sehr stürmischer. Der Tod trat stets in weniger als 12 Stunden ein. Bei der Hämatocele ist der Verlauf verschieden; bald beginnt die Affection mit grosser Heftigkeit, bald sind die Symptome die einer subacuten Krankheit. Das tödtliche Ende ist im Verhältniss zu den Fällen von Heilung selten. Ueberlässt man die Heilung der Natur, so beobachtet man verschiedene Ausgänge: 1) Die Resorption der Geschwulst, 2) die Entleerung der Flüssigkeit durch das Rectum, 3) die Oeffnung des Heerdes in die Vagina, 4) den Erguss der Flüssigkeit in den frei gebliebenen Theil der Bauchhöhle, 5) die Suppuration des Blutheerds. Nachdem im neunten Kapitel die Diagnose der in Rede stehenden Affectionen besprochen ist, wobei sich Verf. ganz energisch gegen die Exploration punction erklärt, findet sich im zehnten Kapitel der Sitz der Hämatocele abgehandelt, und zwar wird derselbe, gestützt auf zahlreiche Sectionen, als ein intraperitonäaler angenommen, da keine Thatsache bis jetzt zweifellos den extraperitonäalen Sitz der Hämatocele dargethan hat. Kapitel 11 und 12 enthält die anatomischen Veränderungen, die Prognose und Behandlung. Beide Affectionen sind als sehr ernst zu betrachten, die freien Blutextravasate sogar als schnell tödtlich. Die bisher bejahend beantwortete Frage, ob die Hämatocele stets Unfruchtbarkeit bedinge, verneint Verfasser, indem er sich auf die Fortdauer der Menstruation stützt. Bei Behandlung der Hämatocele sind bis jetzt noch zwei Handlungsweisen üblich; die eine chirurgische, anfangs ausschliesslich angewandt, besteht in der Punction oder Incision der Geschwulst und Entleerung des Inhalts, (ein Viertel der so behandelten Kranken ging zu Grunde). Die zweite Methode ist hauptsächlich exspectativ und ein Resultat der Anwendung der ersten; einige Fälle von putrider Infection mit tödtlichem Ausgange veranlassten *Nélaton*, das Princip des chirurgischen Einschreitens in so allgemeiner Ausdehnung zu

verlassen, er beschränkte es seit 1851 auf gewisse ganz bestimmt charakterisirte Fälle. Die innere Behandlung der Hämatocele hat die Aufgaben 1) neue Blutungen zu verhüten, 2) die durch die Hämorrhagie bedingten Zustände, Geschwulst, Anämie und Peritonitis zu beseitigen. Die Zahl der Todesfälle von nach dieser Methode Behandelten betrug nur $^1/_9$.

Hieran schliessen sich die Mittheilungen von 36 Krankheitsfällen.

Schliesslich sprechen wir die Ueberzeugung aus, dass jeder Arzt, nicht bloss der Fachgenosse, vorliegende durch Klarheit ausgezeichnete Monographie, die eine Lücke in der Literatur der Frauenkrankeiten auszufüllen bestimmt ist, mit grosser Befriedigung lesen wird.

Haake.

Klinische Beiträge zur Gynäkologie. Herausgegeben von p. p. *Betschler*, *A. Freund* und *B. Freund* zu Breslau. Erstes Heft. (Mit 1 Tafel). Breslau 1862, bei *E. Morgenstern*.

Mit Freuden müssen wir ein Unternehmen begrüssen, welches bestimmt ist, die selbst heutigen Tages noch etwas stiefmütterlich behandelte Gynäkologie, mehr und mehr in den Kreis naturwissenschaftlicher Beobachtung zu ziehen, und somit ihren Schwesterdisciplinen näher zu bringen. So erhalten wir denn zu den zwei der Gynäkologie ausschliesslich gewidmeten Organen in der deutschen medicinischen Journal-Literatur, in vorliegenden „klinischen Beiträgen“ ein drittes, und der Name und die Stellung der Herausgeber bürgen uns für die Verwirklichung der leitenden Idee, die Gynäkologie zu fördern. Schon das erschienene erste Heft bestätigt unsere Erwartungen und fesselt durch seine gediegenen Aufsätze in hohem Grade. Vielleicht ist es uns später gestattet, ein ausführlicheres Referat der einzelnen Abhandlungen zu geben, hier sei nur kurz der Inhalt erwähnt. Von *Betschler* finden wir folgende Arbeiten: Ueber Inversio uteri. Ueber die Blutkopfgeschwulst der Neugeborenen. Ein Fall von Hämatocele retrovaginalis (retrouterina subperitonäalis). Zur Dystocia e fötus hydrope anasarca gelatinoso. Von *A. Freund*: Kurze Geschichte der Urinfisteln des Weibes nebst Beschreibung einer Harnleiter-Gebärmutterfistel und von *B. Freund*: Ein in der Schwangerschaft entstandener, sehr grosser Abscess in der Scheide der geraden Bauchmuskeln und drei Formen von Bauch-Sackwassersucht: der Hydrops peritonaei, omenti, vaginae musculorum rectorum.

Indem wir daher die „klinischen Beiträge“ allen Fachgenossen aufs Wärmste empfehlen, sowohl zur lesenden als arbeitenden Theilnahme, wünschen wir dem Unternehmen ein gutes Gedeihen und den Arbeitenden ein stetes Beachten der Aufgabe, das richtige Maass zu halten zwischen der Werthschätzung und Verwerthung der nackten Beobachtung und der Induction.

Haake.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Taf.1.

Fig.1.

Fig.2.

ig.6.

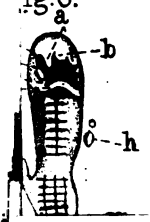


Fig.8.

Fig.

ig.6.

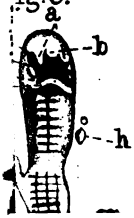
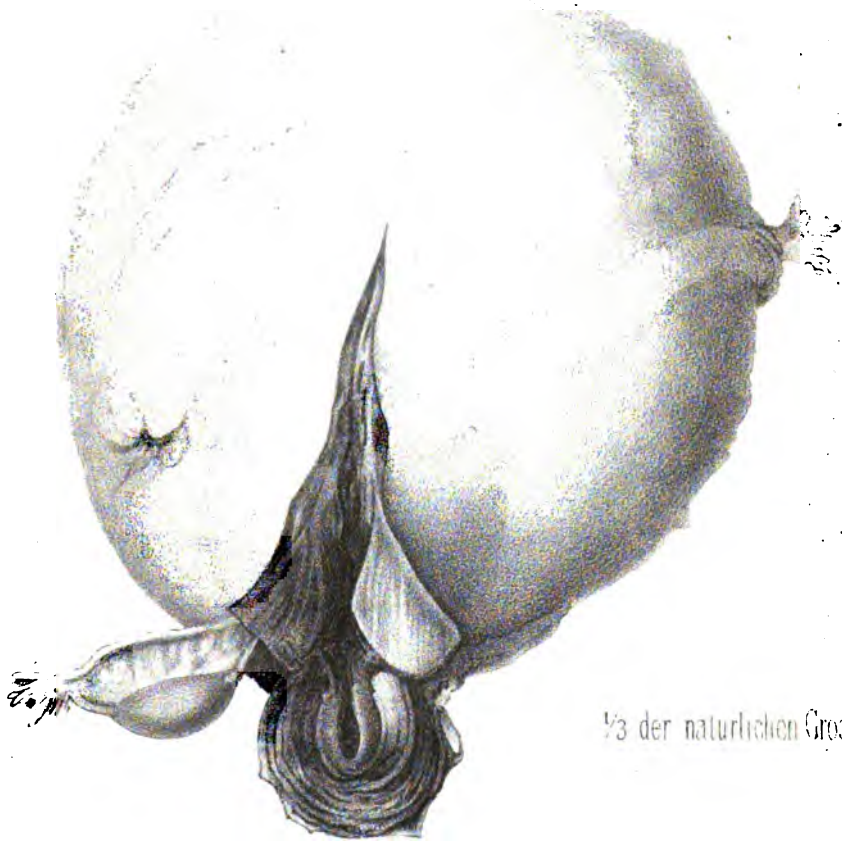


Fig.8.

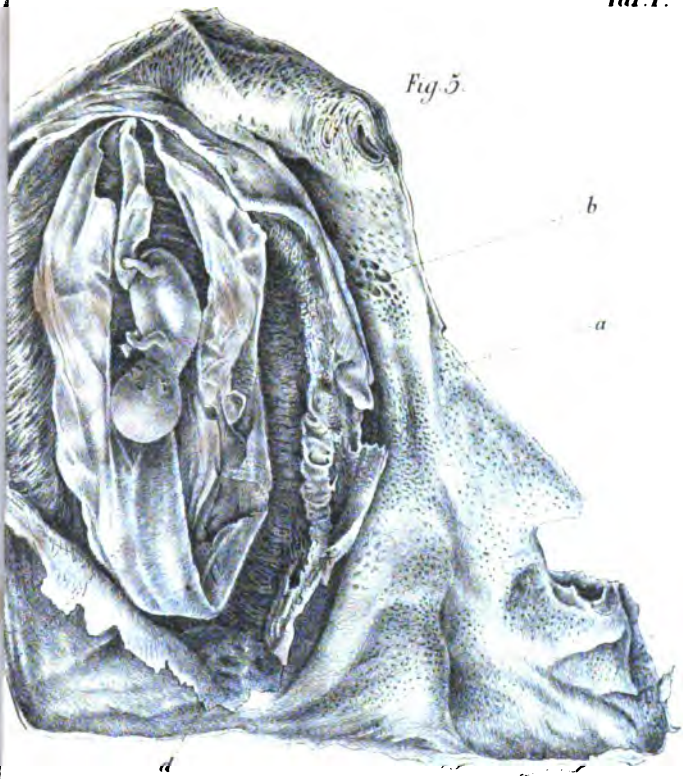
Fig.



⅓ der natürlichen Grösse

Taf. 1.

Fig. 5.



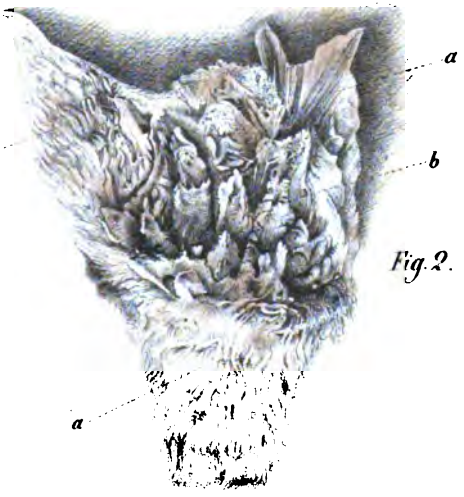


Fig. 2.

H. Merle ad nat. del.

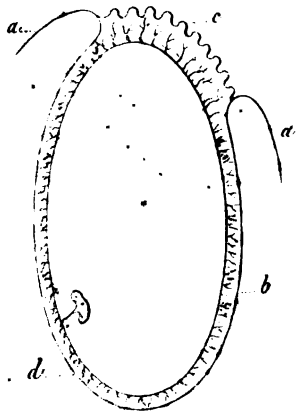
Taf. II.

Fig. 11.

Fig. 10. C.

H. Merte ad. nat. del.

Fig. 14.



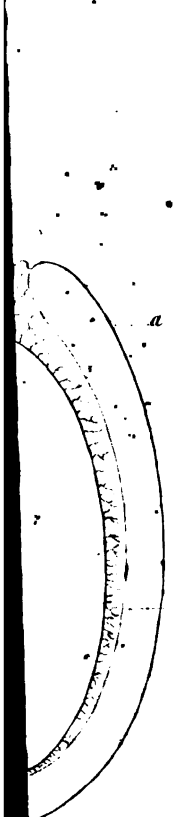
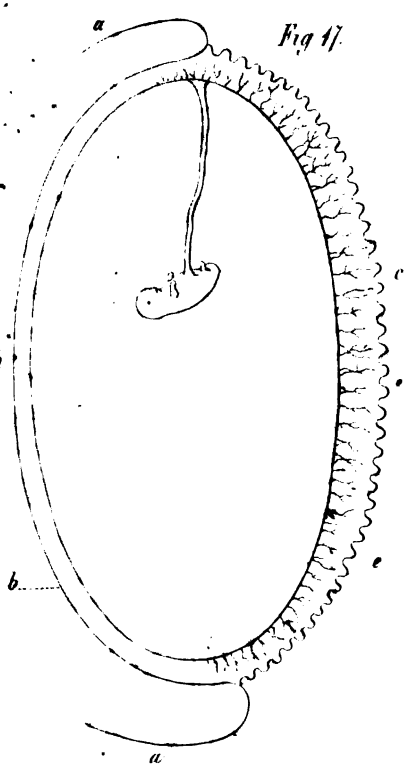
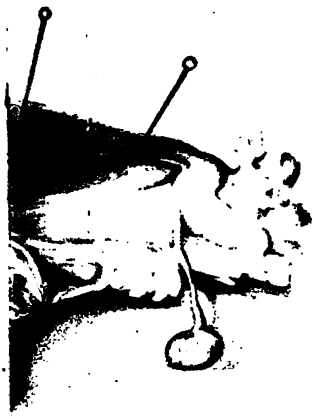


Fig. 15.



Taf. IV.



Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dr. F. A. von Ritgen,
Geh. Rath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Giessen, Comthur etc.

Zweiundzwanzigster Band.

Mit drei Tafeln Abbildungen, einem Holzschnitte und vierzehn Curven-Tafeln.

Berlin, 1863.

Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Ueber die Resistenz der Eihäute, ein Beitrag zur Mechanik der Geburt. Von Dr. *J. Poppel* in München 1

II. Bemerkungen zur „Behandlung der Nachgeburtsperiode". (Nach 800 Beobachtungen.) Von *Heinrich Schüle*, prakt. Arzte und bisherigem Assistenten an der Grossherzogl. Entbindungsanstalt zu Freiburg i. B. 15

III. Schwangerschaft in dem rechten rudimentären Horne eines Uterus unicornis mit einem Corpus luteum im Eierstocke der entgegengesetzten Seite. Von Professor *H. Luschka* in Tübingen. (Mit einem Holzschnitte.) . . 31

IV. Fünfzehn Kaiserschnittoperationen und deren Ergebnisse für die Praxis. Von Dr. *Ludwig Winckel*, Sanitätsrath und Physikus des Kreises Gummersbach, Reg.-Bez. Cöln 40

V. Notizen aus der Journal-Literatur:

Giordano: Cauterisation der Cervicalhöhle mit Höllenstein zur Einleitung des künstlichen Abortus 63

Kuhn: Erfahrungen über künstliche Frühgeburt. (Aus der geburtshülflichen Klinik von *G. Braun* in Wien.) 63

Riedl: Ein Fall von künstlicher Frühgeburt 64

Hardwicke: Kystengeschwulst in der Mutterscheide . 65

Hubbauer: Ein Trinkglas in der Vagina 66

Breslau: Ein ausgezeichneter Fall freier Gasentwickelung aus eiterigem Peritonäalexsudate 66

Haggeney: Bericht über die Ereignisse in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Greifswald vom 1. October 1858 bis 31. December 1861 68

Seite

VI. Literatur:

Lehrbuch der Hebammenkunst von Dr. *Woldemar Ludwig Grenser*, Königl. Sächs. Hofrathe etc. Mit 29 Holzschnitten. Leipzig, Verlag von *S. Hirzel*, 1863. X. u. 350 S. nebst einem tabellarischen Geburtsverzeichniss. 8. 72

Ein Kaiserschnitt, von *B. Schultze*. (Grat.-Schrift der med. Facultät zu Jena zu *Kieser*'s Jubiläum, 1862.) 79

Heft II.

VII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 81

Hofmeier: Ueber einen Fall von Retroversion des vier Monate schwangeren Uterus durch Blasenparalyse bedingt 82

Mitscherlich: Ueber ein halbjähriges Mädchen mit einem Hydrocephalus partialis herniosus 97

Kaufmann: Einwirkung der Dürkheimer Soolbäder in Verbindung mit der Traubencur auf chronische Gebärmutterkrankheiten 101

VIII. Ueber Anteversio uteri gravidi. Von Dr. *V. Hüter*, Privatdocent in Marburg 113

IX. Zur Casuistik des Icterus gravidarum. Von Sanitätsrath Dr. *Ficinus* in Stolberg a. H. 146

X. Zweiter Beitrag zur Würdigung des *Hofacker-Sadler*'schen Gesetzes, betreffend das Geschlechtsverhältniss der Kinder bei relativer Altersverschiedenheit der Eltern. Von Prof. Dr. *Breslau* in Zürich 148

XI. Notizen aus der Journal-Literatur:

Nivert: Die Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe 152

Mayrhofer: Untersuchungen über Aetiologie der Puerperalprocesse 155

Péan: Hydrocele recto-vaginalis 156

Matthews Duncan: Ueber Lupus und Cancroid der Vulva 157

Köberle: Fall von Ovariotomie 157

Späth: Ueber die Sanitätsverhältnisse der Wöchnerinnen an der Klinik für Hebammen in Wien vom October 1861 bis Januar 1863 157

Heft III.

Seite

XII. Die apoplectische Destruction der Uterinschleimhaut. Von Dr. *Eigenbrodt* und Dr. *Hegar*, praktischen Aerzten in Darmstadt. (Mit drei Abbildungen.) 161

XIII. Vermag die um den Hals des mit dem Kopfe bereits geborenen und geathmet habenden Kindes entstandene krampfhafte Zusammenziehung des Os uteri oder des Constrictor cunni dasselbe — mit oder ohne Hinterlassung einer Strangrinne — zu tödten, und kann ein solcher Geburtsvorgang ohne Kunsthülfe, mithin auch heimlich beendet werden? Eine Anfrage an alle Sachverständige zur geneigten Beantwortung aufgestellt. Von Dr. *S. E. Loewenhardt* in Prenzlau 196

XIV. Ein Geburtsfall, bei welchem das mit dem Kopfe geborene Kind, nachdem dasselbe Luft zu athmen begonnen hatte, abstarb, obschon der Rumpf sofort ausgezogen wurde. Von *Eduard Martin* 204

XV. Die Quetschung der Placenta. Ein Beitrag zur Behandlung der Placenta praevia. Von Dr. *C. Pfeiffer* in Demmin 207

XVI. Zur Würdigung der neuesten chemischen Ansichten über die Ursache der Eclampsia puerperalis. Von Medicinalrath Dr. *A. Clemens*, praktischem Arzte zu Frankfurt am Main 216

XVII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Hutchinson: Mehrfächerige Ovarienkyste bei einer 65jährigen Frau. Ovariotomie. Heilung 224

Stilling: Geschichte einer Eierstocksgeschwulst . . 224

O. v. Franqué: Ueber Jodinjectionen bei Ovarienkysten 225

Forster: Exstirpation des vorgefallenen Uterus . . 226

Haviland: Ruptura uteri 226

Thorne: Transfusion mit glücklichem Erfolge . . . 227

Hillmann: Ein Kaiserschnitt mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind 227

Traetzl: Vaginalpolyp bei einem $1^1/_4$ Jahre alten Kinde 227

Hugenberger sen.: Bericht über die Vorkommnisse in dem Hebammeninstitute der Grossfürstin *Helene Pawlowna* zu St. Petersburg in den Jahren 1845 bis 1859 228

Heft IV.

Seite

XVIII. Fünfzehn Kaiserschnittoperationen und deren Ergebnisse für die Praxis. Von Dr. *Ludwig Winckel*, Sanitätsrath und Physikus des Kreises Gummersbach, Reg.-Bez. Cöln. (Fortsetzung und Schluss.) 241

XIX. Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im neunten Jahre ihres Bestehens 270

I. Jahresbericht, erstattet durch den d. Z. Secretair Dr. *Emil Apollo Meissner* 270

XX. Achtunddreissigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stettin im Jahre 1863. Verhandlungen der Section für Gynäkologie. Mitgetheilt von Dr. *H. Haake* 296

XXI. Notizen aus der Journal-Literatur:

Bossi: Ueber *Credé*'s Methode der Entfernung der Nachgeburt 309

Goschler: Begründung der *Credé*'schen Methode, die Placenta zu entfernen, durch eine neue Ansicht über die wahre und häufigste Ursache der Einsackung der Nachgeburt 313

Blot: Die Verlangsamung des Pulses im Wochenbette 314

C. Braun: Ueber acute Schmelzung der Leber bei Schwangeren 315

Ulrich: Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel 317

Saucerotte: Die Ovariotomie in Strassburg 319

Spiegelberg: Bericht über die Ereignisse in der Grossherzogl. Entbindungs-Anstalt an der Universität Freiburg in den Jahren 1861 und 1862 . 320

Heft V.

XXII. Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Wochenbettes. Von Dr. *F. Winckel*, Secundärarzt der geburtshülflichen Universitätsklinik in Berlin. (Mit vierzehn Curven-Tafeln.) 321

XXIII. Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Leipzig im neunten Jahre ihres Bestehens. (Schluss.) 371

Seite

II. Einiges über die Embryotomie in der heutigen Geburtshülfe unter Mittheilung eigener Erfahrungen von Dr. *Emil Apollo Meisener* . . . 371

III. Ueber künstliche Erweiterung des Cervicalcanales. Beobachtungen von Dr. *E. G. Beck* 386

XXIV. Notizen aus der Journal-Literatur:

Gruenewaldt: Ueber die Eigenwärme gesunder und kranker Wöchnerinnen 394

Hassler: Darstellung einer vom Dr. *von Brum* construirten Bandage zur directen Zurückhaltung und Heilung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles 399

Arthur Scott Donkin: Ueber die pathologischen Beziehungen zwischen Albuminurie und Puerperalmanie 400

Heft VI.

XXV. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin 401

Birnbaum: Zwei Fälle von Formvarietäten des Uterus mit Schwangerschaft 401

Louis Mayer: Das Präparat einer Geschwulst, welche aus der Brustdrüse einer Frau ausgeschnitten wurde 407

Boehr: Ueber das Athmen der Kinder vor der Geburt 408

XXVI. Die Drüsen der Decidua und die Hydrorrhoea gravidarum. Von Dr. *Alfred Hegar* in Darmstadt . 429

XXVII. Ueber die Heilbarkeit und Heilmittel der chronischen Metritis. Von *F. C. Faye*, Professor in Christiania 451

XXVIII. Notizen aus der Journal-Literatur:

Gubler: Ueber die von der Menstruation unabhängigen Uterinblutungen beim Beginne acuter Fieber und Entzündungen 455

A. Stadfeldt: Untersuchungen über den Kindskopf in obstetritischer Beziehung 461

v. Haartman: Einiges zur Lehre der Deviationen der Gebärmutter im ungeschwängerten Zustande und ihrer Behandlung auf mechanischem Wege 467

Seite

Heppner: Drei Operationsfälle der Blasenscheidenfistel 470

Weil: Ein neues Pessarium 471

Krassowski: Colloide Entartung des linken Ovarium. Ovariotomie. Vollkommene Genesung 471

Spencer Wells: Sieben Fälle von Ovariotomie in der Privatpraxis 472

Regnault: Ovariotomie einer vielfächerigen Kyste bei einem neunzehnjährigen Mädchen 472

Spencer Wells: Ovariotomie an einer Person zwei Mal ausgeführt 473

van Aubel: Ueber den Kaiserschnitt 473

Leyden: Bericht über die während des Zeitraumes vom 1. November 1861 bis 15. April 1862 auf der inneren Abtheilung des Herrn Prof. *Traube* in der Charité vorgekommenen Puerperalerkrankungen 474

XXIX. Literatur:

Ueber die Gefahren der Uterin-Injectionen. Inaugural-Dissertation von *E. H. Klemm.* Leipzig 1863 478

Beitrag zur Casuistik der Beckengeschwülste in geburtshülflicher Beziehung. Inaugural-Dissertation von *J. U. Kürsteiner.* Zürich 1863 . . . 479

I.

Ueber die Resistenz der Eihäute, ein Beitrag zur Mechanik der Geburt.

Von

Dr. **J. Poppel** in München.

Die folgenden Versuche gingen aus dem Bestreben hervor, den Vorstellungen über die bei der Geburt wirkenden Kräfte bestimmte Zahlenwerthe zu Grunde zu legen. Durch die Untersuchung der Widerstandsfähigkeit der Eihäute ist vielleicht ein kleiner Beitrag dazu geliefert, aus dem sich, wie später angedeutet werden wird, auch approximative Schlüsse auf den Gesammtdruck, welchen die Uteruscontractionen auf ihr Contentum ausüben, ziehen lassen, und aus dem selbst theilweise die bei der Geburt der Kinder zur Wirkung kommende Kraft abgeleitet werden kann.

Die Versuche, zu denen mir Herr Prof. *Hecker* das reiche Material an Placenten im hiesigen Gebärhause gütigst zur Verfügung stellte, wurden in der Art ausgeführt, dass die Höhe einer Quecksilbersäule gemessen wurde, die im Stande war, eine auf passende Weise befestigte Eihautkreisfläche zum Zerreissen zu bringen. Der Apparat, dessen ich mich dazu bediente, war so construirt, dass auf ein mit einem kreisförmigen Loche versehenes Bret zwischen zwei Gummiringe ein Stück der zu untersuchenden Eihaut gelegt wurde. Auf den oberen Gummiring wurde eine Art flacher Glasglocke, die ich mir durch den eben abgeschliffenen obersten Theil eines gewöhnlichen Reagenzglases herstellen liess, gesetzt und in den Hals dieses Glases eine Glasröhre eingekorkt. Dann wurde die Glasglocke durch ein zweites kreisförmig ausgeschnittenes

ebenfalls mit Gummi gepolstertes Bret mittels dreier Flügelschrauben gegen das erste Bret angepresst, wodurch eine vollkommen hinreichende Befestigung der Eihaut gelang, ohne dass jedoch der Druck so gross war, dass die Membran an den gedrückten Stellen durchgequetscht worden wäre, denn bei den Versuchen entsprach der Eihautriss fast nie der befestigten Peripherie, sondern war meist in der Richtung eines Durchmessers oder einer Sehne oder auch der Peripherie eines zur Glasglocke concentrischen Kreises da entstanden, wo die Eihaut frei am Rande des mit Gummi gepolsterten Loches auflag; und bloss solche Fälle wurden verwerthet. Der so zusammengesetzte Apparat kam auf ein Gefäss zu stehen und durch die Glasröhre wurde nun mittels eines Tropfenglases langsam Quecksilber eingegossen, bis die Eihaut zerriss. Die Höhe der Quecksilbersäule konnte an einem an der Glasröhre befestigten Maassstab nach ganzen und halben Centimetern abgelesen werden. Nach den Gesetzen der Hydraulik entspricht der Druck, den eine Flüssigkeit auf den Boden eines Gefässes (hier auf die zu prüfende Eihaut) ausübt, dem Flächeninhalte des Bodens multiplicirt mit der Höhe und dem specifischen Gewicht der Flüssigkeitssäule. Wenn beispielsweise der Durchmesser des kreisförmigen Loches im unteren Brete und damit der Durchmesser der dem Drucke ausgesetzten Eihautkreisfläche 5 Centimeter beträgt, und wenn die Höhe der Quecksilbersäule 12 Centimeter ist, so ist das Gesammtgewicht, das die Eihaut trägt, gleich $r^2\pi . h . s$, wenn h die Höhe und s das spec. Gewicht bezeichnet, also gleich $19{,}62 \times 12 \times 13{,}6 = 3337{,}4$ Gramm. Dazu muss noch die Menge Quecksilber addirt werden, die jedes Mal in der durch den Druck entstandenen halbkugelförmigen Hervorwölbung der Eihaut entstanden ist und die einfach dadurch gemessen wird, dass von der verbrauchten Gesammtmenge des Quecksilbers das in der Glasglocke und der Glasröhre enthalten gewesene abgezogen wird, deren beider Kubikinhalt durch Versuch ermittelt worden ist.

Ganz ist auf diese Weise die Natur nicht nachgeahmt, indem die Eihaut am Rande fest eingeklemmt wird, und hier nicht, wie in der Natur, ihrer Elasticität freier Spielraum gelassen ist; gross jedoch kann der Fehler nicht sein, da

die Verschiebbarkeit der Eihäute an der Innenwand des Uterus theils durch die Anheftungen der Decidua, theils durch den auf alle Theile der Innenfläche gleich vertheilten Druck gewiss sehr beschränkt ist, und jedenfalls ist der Fehler so, dass er eher zu kleine als zu grosse Zahlen bedingt, weil, wenn im Versuche das Maximum der Dehnbarkeit erreicht ist, in der Natur noch die innerhalb des Muttermundes gelegenen peripherischen Eihautstellen ihre Dehnbarkeit entfalten können. Dass dies in der Regel in keinem hohen Grade der Fall ist, geht auch daraus hervor, dass die Hervorwölbung der Eihäute aus dem Muttermunde selten die Halbkugelform übersteigt, was doch öfters stattfinden müsste, wenn die gespannte Blase die nächst gelegenen Eihauttheile bedeutender herabziehen würde. Auch der Eihautriss erfolgt doch in der Mehrzahl der Fälle an der im Muttermunde blossliegenden Eihautstelle und selten etwas höher oben, so dass nach Wasserabfluss in der Regel der Kindestheil ohne Eihautüberzug vorliegt. Die durch das allmälige Zugiessen des Quecksilbers bewirkte successiv steigende Belastung der Eihaut entspricht wohl so ziemlich der in der Natur allmälig hervorgebrachten Spannung durch die Wehenthätigkeit.

Die nächste Frage ist nun, wie sich die Tragfähigkeit verhält, je nachdem die zu prüfende Fläche gross oder klein ist.[1]) Wenn eine Kreisfläche von n Durchmesser x Gewicht trägt, so muss eine von $2n$ Durchmesser jedenfalls mehr als x tragen, denn der Flächeninhalt ist im letzteren Falle vier Mal so gross als im ersten, und ist demnach schon der vierte Theil im Stande x zu tragen. Das Gesammtgewicht wird jedoch nicht $4x$, sondern bloss $2x$ sein dürfen, wie sich aus Folgendem ergiebt. Nehmen wir eine kreisförmige Membran an, die auf ihre Tragfähigkeit geprüft werden soll, so ist klar, dass alle Punkte der Peripherie zusammen die Gesammtbelastung tragen müssen. Man kann also, wenn z. B. die Peripherie 10 Centimeter lang ist und die Membran 1000 Gramm trägt, sagen, 1 Centimeter der Peripherie trägt

1) Ich hatte bei dieser Arbeit vielfach Gelegenheit, die Fachkenntnisse meines verehrten Freundes Herrn Dr. *A. Steinheil* zu Rathe zu ziehen.

100 Gramm. Wenn nun die Peripherie 20 Centimeter lang wird, so muss wenn man ganz dieselbe Widerstandsfähigkeit der Membran voraussetzt, die ganze Membran 2000 Gramme tragen, d. h. das absolute Gewicht verhält sich wie die Peripherie, oder da sich die Peripherieen zweier Kreise wie ihre Durchmesser verhalten, das absolute Gewicht, welches zwei gleich widerstandsfähige kreisförmige Membranen im Stande zu tragen sind, verhält sich wie die Durchmesser der Kreise. Daraus folgt auch, dass die Höhe der Quecksilbersäule oder das relative Gewicht im umgekehrten Verhältnisse zum Durchmesser steht. Wenn die Eihäute ganz homogene Membranen wären, so müsste sich dies immer herausstellen, da aber dickere mit dünneren Stellen abwechseln, so wird die zu prüfende Fläche immer an der relativ schwächsten Stelle einreissen, und da, je grösser die Eihautfläche, desto wahrscheinlicher das Vorhandensein einer schwächsten Stelle ist, so wird sich das Verhältniss etwas zu Ungunsten der grösseren Fläche herausstellen, selbst so, dass in einzelnen Fällen die kleinere Fläche mehr zu tragen im Stande ist.

Um hier gleich Zahlen anzuführen, so stellte ich sämmtliche Versuche doppelt an, ein Mal mit einem Durchmesser der Eihautfläche von 5 Centimeter und das andere Mal mit einem von 3,4 Centimeter. Die Mittelzahl der Gewichte aus dieser doppelten Versuchsreihe sollte sich nach Obigem verhalten, wie 5 : 3,4, sie verhält sich aber aus 90 Versuchen wie 5 : 4,09.

Zuerst finde hier eine Tabelle Platz, um die Schwankungen vom Minimum zum Maximum der Tragkraft anschaulich zu machen. Zu bemerken ist, dass die geprüften Stellen alle ganz von der Nähe der natürlichen Rissstelle genommen wurden. Zugleich finden sich kurze Notizen über die Dauer der Geburtsperioden und über die Zeit des Abflusses des Fruchtwassers.

No.	Wievielst Gebärende.	Dauer der 1. Geburtsperiode in Stunden.	Dauer der 2. Geburtsperiode in Stunden.	Zeit des Abflusses des Fruchtwassers.	Durchmesser der Eihaut von 5 Ctm.			Durchmesser der Eihaut von 3,4 Ctm.		
					Höhe der Quecksilbersäule in Ctm.	Ueberschüssiges Quecksilber in d. gespannten Blase in K.-Ctm.	Berechnetes Gesammtgewicht in Grm.	Höhe der Quecksilbersäule in Ctm.	Ueberschüssiges Quecksilber in d. gespannten Blase in K.-Ctm.	Berechnetes Gesammtgewicht in Grm.
1	2	6	1/4	Mit der Geburt.	21,5	21	6022,1	22	6	2794,9
2	1	24 1/2	7 1/2	11 St. vor der Geburt bei guldengrossem Muttermunde.	21,2	28	6037	47	7,5	5650,8
3	1	12	1	Mit der Geburt.	4,7	13	1430,7	13,5	4	1719
4	4	18 1/2	1/4	1/4 St. vor der Geburt.	16,7	28	4836,2	25,8	8,5	3298
5	1	17	1	Beim Wehenanfange bei sechsergrossem Muttermunde.	6,7	17	2018,2	24,8	7	3155,2
6	6	1/2	1/4	Beim Wehenanfange ausser der Anstalt. Frühgeburt im 7. Monate.	10	18	2913,1	26,5	5	3337,4
7	2	8	1/4	2 St. vor der Geburt bei guldengrossem Muttermunde.	17,7	20	4995,3	20	6,6	2556,8
8	2	14	1/4	5 St. vor der Geburt ausser der Anstalt.	18,2	20,6	5136,7	32,5	7	4004,5
9	3	9 3/4	1/4	10 Min. vor der Geburt bei erweitertem Muttermunde.	11,2	20	3259,9	27,5	8,2	3501,3
10	2	2	2 1/4	2 St. vor der Geburt bei erweitertem Muttermunde.	13,2	23	3835,2	18	7,5	2322,9
11	2	6	1 1/2	1/2 St. vor der Geburt bei erweitertem Muttermunde.	15,5	23,2	4451,3	21,5	6,6	2743,3
12	5	5 1/4	1/2	Mit der Geburt.	4	17,2	1301,3	7	5,4	937
13	3	2	1/4	Mit der Geburt.	16	27,2	4639,1	36,5	8,7	4621,3
14	3	1 1/2	5 Min.	Mit Anfang der Wehen.	21	23,7	5925,5	40	7,2	5032
15	2	50 1/2	1/4	1 1/2 St. vor der Geburt ausser der Anstalt.	16	15,7	4482,7	29,5	6,5	3627,8
16	8	4 1/2	1/4	1/2 St. v. d. Geburt bei kronenthalergrossem Muttermunde.	12	22	3500,6	26,5	6,8	3361,5
17	2	21	1/2	1/2 St. vor der Geburt bei erweitertem Muttermunde.	15,5	26	4489,4	30	7,6	3803,9
18	1	13 1/4	1/2	1/2 St. vor der Geburt. Künstliche Sprengung.	20,5	24	5796,3	43,5	8,8	5385
19	2	11	1/2	10 Min. vor der Geburt. Künstliche Sprengung.	19	19	5328,5	4,2	6	3524,4
20	1	4	1	4 St. vor der Geburt ausser der Anstalt.	21	20	5875,2	44,5	7	5584,2
21	2	10 1/2	1/2	1/4 St. vor der Geburt bei erweitertem Muttermunde.	18,2	27	5204,2	35,5	7,3	4478,5
22	2	3	1/4	Mit der Geburt.	10	22	2871,5	25,5	6	3227,3
23	1	63	1	Mit der Geburt.	20,5	22	5769,1	—	—	—
24	2	28 1/2	4 1/2	7 St. vor der Geburt bei guldengrossem Muttermunde.	17	22	4834,8	—	—	—
25	2	15	1 1/2	3 St. vor der Geburt bei thalergrossem Muttermunde.	10,7	21	3140,2	—	—	—
26	1	8 1/2	1/2	1/2 St. vor der Geburt bei erweitertem Muttermunde.	12,3	26	3635,3	—	—	—
27	1	8	1	5 St. vor der Geburt bei guldengrossem Muttermunde.	10	23	2981,1	—	—	—
28	4	15 3/4	1/2	Mit der Geburt.	16	23,5	4269,1	—	—	—
						Mittel	**4248,9**			**3657,6**

Diese Tabelle widerlegt die vielleicht gehegte Vermuthung, dass die Zeit des Abflusses des Fruchtwassers im Verhältnisse zur Resistenz der Eihäute stehe. So findet z. B. Tragfähigkeit von 1430,7 und 1301,3 Gramm in Fällen statt, wo die Velamente erst mit der Geburt des Kindes rissen, während bei der stärksten Tragfähigkeit von 6037 Gramm die Velamente schon 11 Stunden vor der Geburt bei guldengrossem Muttermunde rissen. Es hängt ja auch ganz natürlich der Zeitmoment des Zerreissens von der Intensität der Wehen ab, die schon gleich anfangs einen hohen Grad erreichen kann. Bei No. 18 und 19 sind zwei Fälle bemerkt, bei denen die Wehenthätigkeit nicht hinzureichen schien, die Eihäute zu zerreissen, weshalb die künstliche Sprengung gemacht wurde; man sieht, dass in beiden Fällen die Resistenz auch durch sehr hohe Zahlen (5796 und 5328 Gramm) repräsentirt ist.

Die folgende Tabelle zeigt, dass die Eihäute an der Rissstelle im Durchschnitte erheblich schwächer als in der Nähe der Placenta sind, was allerdings ohne weiteres Interesse ist, weshalb auch nur wenige Versuche angestellt wurden.

Tabelle II.

No.	Gewicht in Grammen bei einem Durchmesser von 5 Centimeter.		Gewicht in Grammen bei einem Durchmesser von 3,4 Centimeter.	
	Eihaut von der Rissstelle.	Eihaut vom Placentarrande.	Eihaut von der Rissstelle.	Eihaut vom Placentarrande.
1	5748,7	6983,6	—	—
2	1430,7	1710,9	1719	1486,5
3	3140,7	3742,7	—	—
4	—	—	2143,3	2548,6
5	4995,3	6148,6	2556,8	4607,6
6	5136,7	5289	4004,5	4469
7	3835,2	4194,2	2322,9	2612,6
8	4451,3	4103,1	2743,3	3174,6
9	1301,5	2978,4	937,5	2370,5
10	4639,1	5505,3	4621,3	5259,1
11	5925,5	6502,2	5032	5142,2
12	4482,7	4494,8	3627,8	4880,7
Mittel	4098,8	4602,9	2970,8	3647,1

Noch kann ich eine kleine Tabelle zusammenstellen, die beweist, dass das Amnion allein eine bedeutend grössere Tragkraft besitzt, als das Chorion mit der Decidua.

Tabelle III.

No.	Gewicht in Grammen bei einem Durchmesser von 5 Centimeter.		Gewicht in Grammen bei einem Durchmesser von 3,4 Centimeter.	
	Amnion.	Chorion.	Amnion.	Chorion.
1	—	—	4274,5	951,9
2	3753,5	1251,7	—	—
3	3058,6	3092,6	4699,4	2869,6
4	4920,5	1278	2032,1	1264,8
5	4414,4	1977,4	2166,7	1232,2
6	2733,6	537,2	1260	862,9
7	2246,7	737,1	2733,6	685,4
8	—	—	2034,6	1142,4
8	—	—	2842,4	857,9
10	—	—	2128,8	1924,4
Mittel	3521	1693,1	2574,6	1307,8

Mit Hülfe dieser gefundenen Zahlen ist es nun möglich, einige weitere Schlüsse zu ziehen. Es ist bekannt, dass nach den Gesetzen der Hydraulik ein auf eine ringsumschlossene Flüssigkeit ausgeübter Druck sich nach allen Seiten gleichmässig fortpflanzt, und also gleich grosse Flächen des umschliessenden Gefässes gleich starken Druck auszuhalten haben. Das unversehrte Ei als eine mit Flüssigkeit gefüllte Blase genommen, die durch den einschliessenden Uterus einen Druck erleidet, muss demnach dieser Druck auch hier auf gleiche Flächen der Innenwand des Uterus gleich gross sein. Da nun durch die Versuche ein bestimmter Werth für den Druck gefunden wurde, den die Eihaut zur Zeit des Blasensprunges aushielt, so würde sich der Druck, den der ganze Uterus auf sein Contentum während der Ruptur der Velamente ausübt, einfach dadurch für den bestimmten Fall berechnen lassen, wenn man weiss, wie oft der Flächeninhalt der geprüften Eihautfläche im Flächeninhalt der ganzen Uterusinnenfläche enthalten ist. Wäre beispielsweise das Fruchtwasser bei einer Eröffnung des Muttermundes von 5 Centimeter abgeflossen

und hätte man durch den Versuch die Tragfähigkeit einer 5 Centimeter im Durchmesser habenden Eihautkreisfläche gleich 3000 Gramm gefunden, wäre ferner die Innenfläche des Uterus gleich 1000 Quadratcentimeter, so wäre der Gesammtdruck für diesen Fall $= \frac{1000}{19{,}62} \times 3000 = 152700$ Gramm $= 152{,}7$ Kilogramm $= 3$ Centner.

Diese Berechnung lässt sich für gegebene Fälle auch approximativ anstellen. Die Innenfläche des Uterus ergiebt sich aus dem Volumen und dem specifischen Gewichte des Inhaltes, wenn man am einfachsten eine Kugelgestalt des schwangeren Uterus annimmt, da man dadurch ein Minimum für die Oberfläche erhält, weil die Kugelfläche unter allen anderen Begrenzungen bei gleichem Inhalte die kleinste Flächenausdehnung einnimmt.

Das Volumen des Inhaltes findet man, indem man das absolute durch das specifische Gewicht desselben dividirt. Das durchschnittliche absolute Gewicht des Kindes und des Fruchtwassers ist 5,16 Kilogramm.[1]) Das specifische Gewicht des Kindes und Fruchtwassers kann ohne grossen Fehler zu 1 angenommen werden und somit das Volumen in runder Summe zu 5 Kubikdecimeter, da 1 Kilogramm Wasser $=$ 1 Kubikdecimeter misst. Die Oberfläche einer Kugel von 5 Kubikdecimeter Inhalt berechnet sich nach den bekannten Formeln:

$$\text{Kubikinhalt einer Kugel} = \frac{4}{3} r^3 \pi$$

$$5 = \frac{4}{3} r^3 \pi$$

$$r^3 = \frac{15}{4\pi}$$

$$r = \sqrt[3]{1{,}16}$$

$$r = 1{,}04 \text{ Decimeter.}$$

$$r = 10{,}4 \text{ Centimeter.}$$

$$\text{Oberfläche einer Kugel} = 4 r^2 \pi$$

$$F = 1358 \text{ Quadratcentimeter.}$$

1) *Gassner*, Ueber die Veränderungen des Körpergewichts bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XIX., 1861.

Nehmen wir nun aus der Tabelle I. die Fälle No. 4, 9, 10, 11, 17, 18, 19, 21, 26, bei denen die Eihäute bei erweitertem Muttermunde kurze Zeit vor der Geburt zerrissen, so können wir, den Durchmesser des Muttermundes zu 2 Zoll = 5 Centimeter angenommen, [1]) folgenden Schluss ziehen. Zur Zeit des Blasensprunges war in den angeführten Fällen der Gesammtdruck des Uterus auf sein Contentum um so viel Mal grösser, als der Quadratinhalt der im Muttermunde vorliegenden Eihautfläche im Quadratinhalte der Uterusinnenfläche enthalten ist, also nach den berechneten Zahlen $= \frac{1358}{19,62} = 69$ Mal so gross als die für die bewusste Eihautkreisfläche durch die Versuche gefundenen Gewichtswerthe. Darnach für die genannten Fälle den auf das Contentum zur Zeit des Blasensprunges ausgeübten Gesammtdruck berechnet, ergeben sich folgende Zahlen:

Tabelle IV.

No.	Tragfähigkeit der Eihaut bei 5 Ctm. Durchmesser in Gramm.	Gesammtdruck auf das Ei zur Zeit des Blasensprunges in Kilogramm.
4	4836,2	333,684
9	3259,9	224,871
10	3835,2	265,515
11	4451,3	307,119
17	4489,4	309,741
18	5796,3	399,924
19	5328,5	367,632
21	5204,2	359,076
26	3635,3	250,815

Mittel 313,153 Kilogr. = 6¼ Ctr.

Wenn man Fälle annimmt, in denen das Fruchtwasser bei geringerer Eröffnung des Muttermundes abfloss, so bekommt

1) Die Schätzung der Grösse des Muttermundes ist so willkürlich, dass namentlich für den Ausdruck erweiterter Muttermund durchaus kein bestimmtes Maass angegeben werden kann; wenn die Eröffnung einmal über Kronenthalergrösse geht, spricht man schon von fast vollkommen erweitertem Muttermunde, während er es in der That erst dann ist, wenn er sich über den Kopf

man noch grössere Werthe. Beispielsweise ist auf Tabelle I. Fall 2 und 7, in denen ein Abfluss des Fruchtwassers bei guldengrossem Muttermunde notirt ist; hier berechnet sich der Gesammtdruck, wenn der Durchmesser zu 3,4 Centimeter angenommen wird, demnach die dem Zerreissen ausgesetzte Fläche (9,07 Quadratcentimeter) 149,7 Mal in der Innenfläche des Uterus enthalten ist, für Fall 2 auf 845,925, für Fall 7 auf 382,652 Kilogramm oder auf 17 und 7½ Centner. Hieraus erklärt sich die Thatsache, dass in der Regel das Fruchtwasser bei erweitertem Muttermunde abfliesst. Nach der anfangs gegebenen Deduction, nach der eine Membran um so weniger trägt, je kleiner ihr Durchmesser ist, hätte man denken können, der Blasensprung müsste in der Regel gleich zu Anfang der Wehenthätigkeit erfolgen, wenn eben der Muttermund sich zu öffnen beginnt, weil dann der Durchmesser ein sehr kleiner, also auch die Tragfähigkeit eine sehr kleine ist. Die Sache verhält sich jedoch folgendermaassen. Vorausgesetzt, dass eine bestimmte Eihaut bei 5 Centimeter Durchmesser 3000 Gramm trägt, so gehört von Seite des Uterus ein Gesammtdruck von 207,6 Kilogramm dazu, um sie zu zerreissen; dieselbe Eihaut, wenn sie aber bloss 1 Centimeter Durchmesser hat, trägt ungefähr 600 Gramm, woraus sich die Gesammtleistung des Uterus, um sie bei 1 Centimeter Durchmesser zum Zerreissen zu bringen, auf 1044,6 Kilogramm berechnet; d. h. die Uteruscontractionen müssten, um die Eihäute schon bei 1 Centimeter mit 600 Gramm zu belasten, einen Gesammteffect von 1044,6 Kilogramm erzeugen, der fünf Mal grösser ist, als derjenige, welcher genügt, um die Eihaut bei 5 Centimeter Durchmesser zu zerreissen. In der Regel sind aber die Wehen am Anfange am schwächsten, und steigern sich erst mit dem

---

zurückzuziehen beginnt; es ist auch nicht viel Werth darauf zu legen, da von Kronenthalergrösse an die Eröffnung meist rasch geschieht. Ein Kronenthaler hat 4 Centimeter Durchmesser, und ich glaube, dass es nicht weit gefehlt ist, wenn für den vorliegenden Zweck 5 Centimeter angenommen werden, als für den Zeitpunkt, wo meist die Ruptur der Velamente stattfindet, und wo man sagt, die Blase sei bei erweitertem Muttermunde gesprungen.

Vorschreiten der Eröffnungsperiode, so dass nur seltener, entweder bei ungewöhnlich dünnen Eihäuten, oder ungewöhnlich starken gleich im Anfange auftretenden Wehen die Eihäute bei geringerer Eröffnung des Muttermundes zerreissen.

Die in Tabelle IV. angegebenen Werthe für den Gesammtdruck von durchschnittlich über 6 Centnern könnten wegen ihrer Grösse unwahrscheinlich erscheinen, zumal dies nur Minimalwerthe sind. Vor allem ist jedoch zu beachten, dass diese Zahlen kein Ausdruck für die zur Wirkung kommende Kraft sind, denn zur Wirkung kommt bloss eine so grosse Kraft, als der Flächenausdehnung des geöffneten Muttermundes entspricht. Nach allen anderen Richtungen wird der Druck durch Gegendruck paralysirt. Auf ähnliche Weise hat z. B. *Hales* [1]) den auf die Innenfläche der linken Herzkammer durch ihre eigenen Contractionen bewirkten Druck des Blutes approximativ auf 51,5 Pfund berechnet, während die zur Wirkung kommende Kraft nur 5 Pfund beträgt. [2]) Ich darf hier nur an die Ergebnisse der *Weber*'schen [3]) Versuche über Muskelkraft erinnern; wenn natürlich zwischen gestreiften und glatten Muskelfasern in dieser Beziehung durchaus kein Vergleich gezogen werden kann, so finden sich doch bei den ersteren auch so beträchtliche Zahlenwerthe für ihre Leistung, dass man auch bei den letzteren ähnliche erwarten darf; so fand *Weber*, dass die beiderseitigen Wadenmuskeln eines erwachsenen Menschen eine Kraft entfalten können, die 322,99 Kilogramm entsprechen.

Man könnte auch gegen die hohen Zahlen einwenden, dass die Contenta des Uterus, also Kind, Nabelschnur, Placenta, einen so grossen Druck nicht ohne Gefahr aushalten könnten. Die Zahlen geben natürlich noch nicht den Druck, den jedes von ihnen unterworfen ist. Um denselben kennen zu lernen, müssen die Oberflächen der genannten Körper bekannt sein. Ich konnte nirgends Angaben über die Oberfläche des kindlichen Körpers finden; doch ist es nach einer

1) Bei *Volkmann*, Die Hämodynamik nach Versuchen. Leipzig 1850.

2) Ebendaselbst.

3) *Wagner*, Handwörterbuch der Physiologie. Band III., Abth. 2, S. 90.

von Herrn Dr. *Steinheil* berechneten Formel möglich, aus dem bekannten Flächeninhalt der Oberfläche eines Erwachsenen, dem durchschnittlichen absoluten Gewichte eines Erwachsenen und eines Kindes die Oberfläche für das letztere zu berechnen, vorausgesetzt, dass das specifische Gewicht dasselbe und die Form eine ähnliche bleibt. Die Entwickelung der Formel würde zu weit führen, sie stellt sich folgendermaassen dar:

$$o' = \frac{o}{\sqrt[3]{\left(\frac{p}{p'}\right)^2}}$$

wenn o und p, und o' und p' die Oberfläche und das Gewicht der Körper in Frage bezeichnen. Daraus ergiebt sich, die Oberfläche eines Erwachsenen nach *Funke*[1]) zu 1127 Par. Quadrat-Zoll = 8701,56 Quadrat-Centimeter, sein Gewicht zu 60 Kilogramm, das eines Kindes zu 3,3 Kilogramm angenommen, die Oberfläche eines Kindes zu 1260,84 Quadrat-Centimeter. Wenn man also für die in Tabelle IV. angeführten Fälle dieselbe Berechnung wie dort für die Innenfläche des Uterus, hier für die Oberfläche des Kindes ausführt, stellen sich für den Gesammtdruck, den der kindliche Körper zu erfahren hatte, durch die den Blasensprung bewirkende Wehe, folgende Zahlen heraus. Zugleich ist in der Tabelle auch der Druck berechnet, den die Placenta auszuhalten hat, und ist dabei der Durchmesser derselben zu 15 Centimeter, ihr Flächeninhalt also zu 176,6 Quadrat-Centimeter angenommen.

Tabelle V.

No.	Gesammtdruck auf das Kind.	Gesammtdruck auf die Placenta.
4	310,471 Kilogramm.	43,525 Kilogramm.
9	209,285 „	29,339 „
10	246,207 „	35,516 „
11	285,773 „	40,061 „
17	287,819 „	40,404 „
18	372,122 „	52,166 „
19	342,089 „	47,956 „
21	334,096 „	46,837 „
26	233,386 „	32,717 „
Mittel	291,249 Kilogramm.	40,947 Kilogramm.

1) Lehrbuch der Physiologie, Bd. I., S. 483, Leipzig 1858.

Ich hätte auch für den Druck, den die Nabelschnur erleidet, Zahlen anführen können; wenn man die mittlere Länge derselben zu 50 Centimeter, ihren mittleren Umfang zu 3,5 Centimeter annimmt, so berechnet sich die Oberfläche zu 175 Quadrat-Centimeter, es würde also der Druck ungefähr mit dem der Placenta übereinstimmen.

Als Mittel für den Druck auf den kindlichen Körper ist somit 291 Kilogramm oder 5⅘ Centner gefunden. Diese Zahl könnte unglaublich erscheinen, wenn man nicht berücksichtigte, dass dieser Druck ganz dem Luftdrucke analog aufzufassen ist, zu dem er einen kleinen Zuwachs bildet, da das Kind auch intrauterin unter dem Luftdrucke steht. Wie wir durch das uns allseitig umgebende Medium der Luft einem unserer Oberfläche proportionalen Druck von 300 bis 400 Centnern [1]) unterworfen sind, und wie er, weil er von allen Seiten gleich stark ist, deswegen auf uns ohne Wirkung bleibt, so ist es auch mit dem Fötus, so lange er noch von Fruchtwasser umgeben ist. Als Analogie kann ein Taucher angeführt werden, der, wenn er beispielsweise 10 Meter unter der Wasserfläche sich aufhält, ausser dem Luftdrucke auch noch einen Wasserdruck von etwa 174 Centnern auszuhalten hat, gegen den einer von 5 bis 6 Centnern, wie er auf den Fötus einwirkt, ganz verschwindet. Dasselbe gilt von dem Drucke auf die Nabelschnur. Nur die Placenta, an der Innenfläche des Uterus anhaftend, durch den Druck des Fruchtwassers gegen die Uteruswand gepresst, kann einer nachtheiligen, weil einseitigen Compression ausgesetzt sein; dadurch wird gewiss auch die bei und nach jeder Wehe bemerkbare Störung im Placentarkreislaufe, die sich durch Langsamerwerden der kindlichen Herztöne rückäussert, bewirkt; denn ein wenn auch auf die ganze Oberfläche von 176 Quadrat-Centimeter vertheilter Druck von circa 80 Pfund ist sicher im Stande, eine theilweise Compression und Verschliessung der Gefässlumina hervorzubringen.

Zum Schlusse ist vielleicht eine Andeutung erlaubt, wie gross man sich die Kraft denken muss, die den Kopf durch die Geburtswege presst. Ich glaube aus den Fällen No. 1, 3,

1) *J. Müller*, Lehrbuch der Physik.

12, 13, 22, 23 und 28 der Tabelle I. ein approximatives Minimum ableiten zu dürfen. Bei diesen nämlich ist bemerkt, dass die Geburt des Kindes gleichzeitig mit dem Abflusse des Fruchtwassers erfolgte, d. h. bei derselben Wehe. Es hat also dieselbe Kraft, die die Eihäute sprengte, auch den Kopf zu Tage gefördert. Leider habe ich die Untersuchungen nicht auch auf Eihautflächen, die dem Umfange des vollkommen zurückgezogenen Muttermundes entsprechen, also etwa von 10 Centimeter Durchmesser ausgedehnt, doch darf vielleicht von den für 5 Centimeter Durchmesser gefundenen Werthen auch beiläufig auf grössere Flächen geschlossen werden, wenn wir nach der oben gegebenen Deduction annehmen, dass sich die absoluten Gewichte wie die Durchmesser verhalten und zugleich den zu Ungunsten der grösseren Fläche sich herausstellenden Fehler nach dem oben angegebenen Verhältnisse zur Rechnung bringen. So bekommt man dann, den Durchmesser zu 10 Centimeter annehmend, folgende Zahlen.

Tabelle VI.

No.	Belastung bei 5 Centimeter Durchmesser in Gramm.	Belastung bei 10 Centimeter Durchmesser in Kilogramm.
1	6002,1	9,876
3	1430,7	2,846
12	1301,3	2,134
13	4639,1	7,608
22	2871,5	4,709
23	5769,1	9,461
28	4269,1	7,001

Die zweite Reihe drückt also für die speciellen Fälle die zur Zeit des Blasensprungs und Durchtrittes des Kopfes zur Wirkung kommende Kraft des Uterus aus. Wenn man berücksichtigt, dass dies nur für die leichtesten Geburten ein Minimum der Kraft ausdrückt, so erscheinen mir die Zahlen, obwohl sie mit äusserst schwankenden Werthen berechnet wurden, durchaus wahrscheinlich. Man darf demnach für sehr leichte Geburten eine Kraft von mindestens 4 — 19 Pfund annehmen, die den Kopf durch das Becken presst. Vielleicht

ist es später einmal auf anderem Wege möglich, genauere Bestimmungen über diese Kraft zu machen, ähnlich wie für pathologische Fälle durch die *Kristeller*'sche [1]) Zange mit dynamometrischer Vorrichtung ein Mittel uns zu Gebote steht, die die Naturkräfte unterstützenden und ersetzenden Kräfte bei der Kunsthülfe zu messen.

II.

Bemerkungen zur „Behandlung der Nachgeburtsperiode".

(Nach dreihundert Beobachtungen.)

Von

Heinrich Schüle,

prakt. Arzte und bisherigem Assistenten an der Grossherzogl. Entbindungsanstalt zu Freiburg i. B.

Es sind bald drei Jahre, dass *Credé* auf der Königsberger Naturforscherversammlung im Jahre 1860 sein Verfahren der „zweckmässigsten Entfernung der Nachgeburt" hervorgehoben — eine hinlängliche Zeit, um über den praktischen Werth desselben erfahrungsgemäss urtheilen zu können.

Schon bei seiner ersten Darlegung durch *Credé* erwarb sich das Verfahren Freunde wie auch Gegner. War doch in Deutschland die künstliche Entfernung der Nachgeburt durch sanften Zug an dem Nabelstrange und Einführen der Hand in die Scheide nach Ablauf von circa 20 Minuten nach der Geburt der Frucht eine seitdem ganz unangefochtene Lehre jedes geburtshülflichen Lehrbuches!

Ungefähr zu derselben Zeit wie durch *Credé* geschah durch *Spiegelberg* ein entscheidender Schritt zu Gunsten eines der Natur entsprechenden Verfahrens, indem *Spiegelberg* in seinen „Erfahrungen und Bemerkungen über die Störungen

---

1) Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 17, 1861.

des Nachgeburtsgeschäfts" (Würzb. Med. Zeitschr., II., 1861), als das Wesentliche der spontanen Placentalösung und Placentaaustreibung „die fortwährende Ueberwachung des Uterus mit der Hand" bezeichnete und hervorhob, „dass der Uterus die Placenta wohl immer spontan löse, wenn die Nachgeburtsperiode gehörig geleitet werde, und dass die Retentionen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle durch Unterlassung entständen." Er zeigte, dass dies Verfahren schon längst von den Engländern (*White* und *Clarke*) — und mit dem schönsten Erfolge — geübt werde, und begründete es durch Hinweis auf einfache und bekannte anatomisch-physiologische Thatsachen. *Spiegelberg*'s Verfahren wurde auch in der unter seiner Leitung stehenden hiesigen geburtshülflichen Klinik sogleich nach deren Uebernahme von seiner Seite eingeführt und bei allen Geburten geübt. Die dadurch erzielten Resultate bilden den Inhalt vorliegenden Aufsatzes.

Die Methode, wie sie in unserer Klinik zur Anwendung kommt, besteht in Folgendem:

Hat bei der Austreibung des Kindes der Kopf durchgeschnitten, so wird jetzt auch gleich die Hand auf den Fundus uteri gelegt, und stellt sich dann die den Rumpf zu Tage fördernde Wehe ein, so folgt jetzt die Hand dem durch Entleerung seines Inhaltes sich immer mehr verkleinernden Uterus, und zwar so, dass die Hand nach geschehener Geburt des Fötus den Fundus uteri mit der vollen Breite umfasst, wobei die Ulnarseite über den Fundus uteri hinweg die Bauchdecken zurückdrängend, an dessen Hinterseite fest sich anlegt. So bleibt die Hand (ohne dass man sich um das Neugeborene, wenn gesund, bekümmert) nun ganz ruhig liegen, bis nach einigen Minuten (oft 10 Minuten bis $^1/_4$ Stunde) durch das leise unter derselben fühlbare Festerwerden der Gebärmutter sich Contractionen ankündigen. Und nun „umgreift die Hand (wie *Credé* angiebt) mit den gespreizten Fingern den Uterus, und drückt dreist auf den Grund und die Wände des Uterus in die Gegend des Kreuzbeins hin." Sehr oft fühlt man schon bei dieser ersten Manipulation, bei der man den Uterus; wie *Spiegelberg* zu sagen pflegt, „wie eine Citrone ausquetschen kann," an der jetzt plötzlich kleiner werdenden Gebärmutter, dass die gelöste Placenta in die

Vagina herabgetreten. Erfolgt dies noch nicht, so bleibt die Hand wieder ruhig liegen und wartet eine Contraction ab; das von *Credé* empfohlene Reiben und Kneten haben wir, da uns Hauptsache ist: die mit der Geburt des Kindes erfolgende Contraction zur Lösung der Placenta zu benützen, nur in sehr wenigen Fällen anzuwenden uns genöthigt gesehen. — Bei der nun wiederum sich einstellenden Contraction wiederholen wir das oben beschriebene Verfahren, und in den weitaus meisten Fällen fanden wir nach zwei bis drei Mal wiederholter Manipulation die Placenta in die Vagina herabgetreten. — Ist dies geschehen, so hat nur noch ein Druck der auf dem Fundus ruhenden Hand gerade nach abwärts stattzufinden, worauf die Placenta durch den herabgedrängten Uterus aus der Vagina fast herausgeschnellt wird und ausserhalb der Genitalien erscheint. Der hin und wieder noch in der Vagina sich befindliche Strang der Eihäute folgt einem leichten Zuge mit der Hand.

Auch jetzt noch bleibt die Hand einige Zeit über dem Uterus liegen, „sowohl um einer Relaxation des Uterus vorzubeugen, als auch um den erschlafften Bauchdecken eine Stütze zu geben.“ Den letzten Act in der Behandlung der Nachgeburtsperiode bildet die Anlegung der Bauchbinde. —

Dies in kurzer Skizze die Methode, bezüglich derer hier nochmals im Interesse des historischen Rechtes hervorgehoben werden muss — wie dies auch von Prof. *Spiegelberg* in seinem Aufsatze geschehen ist —, dass sie durchaus nicht neu an und für sich ist, sondern nur in Deutschland ziemlich unbekannt war, bis *Credé* und *Spiegelberg* entschieden auf sie hinwiesen. Zum Beweise dessen citire ich aus *Sinclair* and *Johnston*'s „Practical Midwifery“, London 1858, das, was diese über die Behandlung der dritten Periode, wie sie seit langer Zeit im Dubliner Gebärhause geübt wird, S. 26—28, sagen:

(S. 26.) During the time the right hand was engaged with the perineum, and just as the head was emerging from the outlet, it was invariably the practice to place the left hand over the fundus of the uterus, and with it the organ,

as its capacity dimished, was, in the language of the hospital „followed down". This treatment was strongly urged for the purpose of ensuing an uniform contraction of the uterus, and thus rendering the woman less liable to either the occurrence of hemorrhage, or the retention of the placenta. In „following down the uterus" with the left hand; it was considered advisable that its ulnar edge should be completely above the fundus; in other words, that the operator's hand should not be permitted to press the uterine tumour, but rather to grasp the organ at its summit. Some of the cases of retained placenta, from irregular contraction, were thought to have originated from such mal-application.

(S. 26.) The exit of the shoulders was never hastened unless the child presented symptoms of the asphyxia, from the continued pressure of the cord; the pause above alluded to being of too great duration.

(S. 27.) During the third or placental stage of labour, the left hand of the attendant resumed the charge „of the contraction" which had been under the custody of the midwife while the cord was being divided. The command thus obtained over the uterus was never lost until the placenta had been either artificially removed as naturally discharged, which latter occurred generally in about a quarter of an hour or twenty minutes.

(S. 27.) The reasons assigned for the practice were as follows: — The woman being always liable to the occurrence of hemorrhage so long as the placenta remained within uterus, it was considered that the hand, retaining in its grasp the organ, was continually cognisant of its existing state, while at the same time a sufficient support was given to the abdominal parietes; and when a due and proper contraction was wanting, the necessary stimulation could at once be given, and the collection of clots within the cavity prevented. —

Meine Erfahrung nun in Betreff der Anwendung der besprochenen Methode umfasst dreihundert Geburten, wie sie seit dem Antritte des Prof. *Spiegelberg* in unserer Klinik vorgekommen. Die Methode wurde ausnahmslos bei natürlichen wie künstlichen Geburten genau in der oben bezeichneten Weise vorgenommen und dabei immer das spontane Austreten

der Placenta bis vor die äusseren Genitalien erzielt. Nur einmal wurde die im unteren Theile der Scheide gelöst liegende Placenta, weil die dritte Periode schon über 1½ Stunden gedauert hatte, mit der Hand entfernt. Die Placenten waren ohne Ausnahme prächtig erhalten; keine Spur irgend welcher gewaltsamer Ablösung zeigte sich an der Uterinfläche, die Eihäute waren immer vollständig intact. Nie beobachteten wir einen durch Vornahme der Nachgeburtsmanipulationen der Wöchnerin entstandenen Nachtheil und die beschriebene Methode wurde während dieser 300 Geburten nicht etwa allein vom Director der Anstalt, oder von mir, oder der Anstaltshebamme ausgeübt, sondern auch die Praktikanten wie auch die Hebammenschülerinnen zweier Curse zeigten im Verlaufe der Geburten, die sie allein zu leiten hatten, wie auch ihnen die Fertigkeit zur Ausübung des Handgriffes ganz zu eigen wurde. Und wie mir Herr Prof. *Spiegelberg* mittheilt, haben im Kreise, dem er als Oberhebarzt vorsteht, viele Hebammen die Methode adoptirt, und die Fälle von Retention der Placenta sind seitdem bedeutend seltener geworden.

Einzig verschieden zeigte sich — wie schon a priori erhellt — bei den einzelnen Gebärenden die Zeit, innerhalb welcher die Placenta nach der Austreibung des Fötus vor den Genitalien erschien. Die Zusammenstellung nach unseren Geburtsjournalen ergiebt folgendes Resultat:

I. Bei natürlichen Geburten.

A. Für die Erstgebärenden:

1) die Fälle, in denen die Placenta entweder unmittelbar oder höchstens bis fünf Minuten nach der Austreibung des Fötus vor den Genitalien erschien, betragen . = 25,2 Proc.,
2) die Fälle von einer Zeitdauer der dritten Periode bis ¼ Stunde = 44,6 „
3) desgl. bis ½ Stunde = 16 „
4) desgl. über ½ Stunde = 14 „

Unter diesen sub 4) waren:

4 Fälle mit einer Zeitdauer von 45 Minuten.
3 „ „ „ „ „ 1 Stunde.

1 Fall mit einer Zeitdauer von $1\frac{1}{4}$ Stunde,
1 „ „ „ „ „ 1 Stunde 20 Minuten.
Mittlere Dauer der dritten Periode bei Primiparen 18 Minuten.

B. Für Mehrgebärende:

1) die Fälle von einer Zeitdauer unter 5 Minuten = 28 Proc.,
2) „ „ „ „ bis $\frac{1}{4}$ Stunde = 43 „
3) „ „ „ „ bis $\frac{1}{2}$ „ = 17 „
4) „ „ „ „ über $\frac{1}{2}$ „ = 10 „

Unter diesen sub 4) waren
8 Fälle mit einer Zeitdauer von 45 Minuten,
1 Fall „ „ „ 1 Stunde,
2 Fälle „ „ „ $1\frac{1}{2}$ Stunde.
Mittlere Dauer der dritten Periode bei Multiparen = 15 Minuten.

II. Bei künstlichen Geburten.

Hierher gehören:
8 Zangenoperationen, darunter
3 Fälle mit einer Dauer der dritten Periode unter 5 Minuten,
4 „ „ „ „ „ „ von 10—15 „
1 Fall „ „ „ „ „ „ „ 25 „
7 Wendungen:
4 Fälle mit einer Dauer der dritten Periode unter 5 Minuten,
3 „ „ „ „ „ „ von 10—15 „
3 Extractionen bei Steisslagen:
2 Fälle mit einer Dauer der dritten Periode unter 5 Minuten,
1 Fall „ „ „ „ „ von 15 „
2 künstliche Frühgeburten *a*) bei 32 Wochen Gravidität,
b) „ 34 „ „
1 Fall mit einer Dauer der dritten Periode von 10 Minuten.
1 „ „ „ „ „ „ „ „ 35 „

Um nun weiter zu eruiren, worin diese Differenz in der Zeitdauer der Nachgeburtsperiode begründet sei, habe ich die Zahlenangaben der Zeitdauer der ersten und zweiten Periode im Vergleiche zu der Dauer der jeweiligen dritten Periode bei allen 300 Geburten aus unseren Geburtsjournalen zusammengestellt. Hieraus ergab sich als erste und fast durchweg constatirte Thatsache: dass je länger und regelmässiger die erste Periode und besonders je

länger die Blase erhalten blieb, desto kürzer die zweite und dritte Periode ablief. Speciell zeigte aber die Vergleichung der Zeitverhältnisse bei den sub 4) verzeichneten — also der am längsten dauernden — Fälle als eine zweite Thatsache: dass eine sehr rasche Austreibungsperiode in der Regel eine lang währende Nachgeburtsperiode auf sich folgen lässt. So zeigen in letzterer Beziehung zwei Fälle, in denen das Kind nach Eröffnung des Muttermundes mit einer Welle zu Tage trat, eine $^3/_4$ Stunden lange Nachgeburtsperiode, und zwei der Maximalfälle bei den Primiparen und Multiparen weisen beide nur eine Stunde Eröffnungsperiode und einige Minuten für die Austreibungsperiode nach. — Nach der ersten oben angeführten Thatsache löst sich bei lang dauernder erster Periode die Placenta am Ende der zweiten und im Anfange der dritten Periode rascher und leichter.

Ein anderes Mal hatte die sehr lange dauernde Nachgeburtsperiode darin ihre Begründung, dass die herabtretende Placenta nicht ihre glatte Fötalfläche, sondern die Uterinfläche nach aussen kehrte. Bei den nach aussen gerichteten und an den Wandungen der Genitalien mannichfach sich anstemmenden Cotyledonen der Uterinfläche geschah das Herabtreten sehr langsam. Unsere Geburtsjournale weisen zwei derartige Fälle — den einen von einer Dauer der dritten Periode von einer Stunde, den anderen von $1^1/_4$ Stunde — auf.

Unsere Beobachtungen am Gebärbette selbst führten uns noch weiter zu folgenden Erfahrungen:

1) Dünne, schlaffe Bauchdecken sind ein begünstigendes Moment für die Ausstossung der Placenta; dicke schlaffe Bauchdecken streicht man zweckmässig mit der flachen Hand über den Uterus zurück.
2) Bisweilen wirft ein Hustenanfall die in der Vagina liegende Placenta durch die Contraction der im Becken laufenden Muskeln mit einem Choc hervor.
3) Liegt die Placenta länger in der Vagina, so habe man nur etwas Geduld; sie rückt allmälig herab und kommt sie in den unteren Theil der Scheide, dann treten die hier liegenden Muskeln zu ihrer Entfernung mit in Wirksamkeit.

4) Zeichen, dass die Placenta vom Uterus gelöst sei, sind: Plattwerden des Uterus von vorn nach hinten, welches von oben nach unten fortschreitet. Wenn die Placenta im oberen Theile der Scheide liegt, dann steht der Uterus noch hoch; rückt sie herunter, so sinkt er herab und steht nach ihrer Ausstossung ex vagina oft recht tief hinter der Symphyse.
5) Die Chloroform-Narkose, die bei allen künstlichen Geburten in Anwendung kam, hatte bezüglich des günstigen Erfolges der beschriebenen Methode nie auch nur den geringsten Nachtheil.

An diese Resultate des in neuerer Zeit von *Spiegelberg* empfohlenen englischen Verfahrens und der angeknüpften Beobachtungen erlaube ich mir hier eine kurze Vergleichung desselben gegenüber der *Credé*'schen Methode anzureihen — was übrigens von Prof. *Spiegelberg* in seinem mir soeben zur Hand gekommenen „Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe pro 1861" (s. *Canstatt*'s Jahresbericht pro 1861) bereits geschehen ist. *Credé* lässt zuerst die Austreibung des Kopfes und des Rumpfes vor sich gehen; erst jetzt legt er die Hand auf den Uterus, die er $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde ruhig liegen lässt, um sodann anfänglich sanfte, nach und nach verstärkte Reibungen des Fundus und Corpus uteri auszuführen und so Wehen zu erregen, durch welche die Placenta sich lösen soll. Die während der Wehe den Fundus uteri mit gespreizten Fingern umfassende Hand soll dann die gelöste Placenta herausdrücken. — Das Wesentlichste an der ganzen Manipulation ist wohl jedenfalls die Beförderung der vollständigen Lösung der Placenta; *Credé* erregt hierzu durch Reiben des Uterus Wehen. Nach unserer Methode ist dieses künstliche Wehenerregen nicht nöthig; wir legen sogleich nach Geburt des Kopfes die Hand auf, folgen jetzt, nach unten drückend, dem sich verkleinernden Uterus und verwerthen auf diese Weise die kräftige Wehe, die zur Austreibung des Kindes verwendet wird, indem wir sie durch äusseren Druck unterstützen, zur

Lösung der Placenta. Jetzt genügt oft der kleinste Druck nach unten, dass die Placenta gleich dem ausgetriebenen Fötus aus den Genitalien nachschlüpft. Sagt ja doch *Credé* selbst: „eine einzige energische Contraction der Gebärmutter macht dem ganzen Vorgange ein schnelles Ende.“ — Sind aber Reibungen, wie sie *Credé* zu diesem Zwecke empfiehlt, auch ein in allen Fällen sicheres und vor Allem gefahrloses Mittel? Letzteres wohl, wenn sie von sachverständiger Hand über den ganzen Uterus gleichmässig ausgeführt werden. Wie aber, wenn sie der Hand nachlässiger Hebammen oder unkundiger Aerzte anvertraut sind? Schon *Spiegelberg* hat in seinem mehrfach citirten Aufsatze sich dahin ausgesprochen: dass die schlecht ausgeführten Reibungen gerade das Gegentheil von dem, was man erzielen will — eine gleichmässige Contraction — herbeiführen können. Und so zeigen auch unsere Geburtsjournale — unmittelbar, bevor Prof. *Spiegelberg* die Leitung der hiesigen Anstalt übernahm — bei einer Erstgebärenden nach regelmässiger Geburt, einen Fall von Strictur, wo $1\frac{1}{2}$ Stunden hindurch Reibungen, Druck nach unten, Zusammenquetschen des Uterus zur Entbindung der Placenta versucht worden waren, und schliesslich letztere in der Tubengegend eingeschnürt sich zeigte, von wo sie nur durch manuelle Hülfe entfernt werden konnte. Ist dies aber in einer klinischen Anstalt begegnet, um wie viel mehr muss es bei ungestümen Hebammen — denen doch die Leitung der weitaus meisten Nachgeburtsperioden in die Hand gegeben ist — befürchtet werden? Ist man ferner auf die künstliche Hervorrufung von Contractionen zur Lösung der Nachgeburt angewiesen, so können auch die mehrfach wiederholten Zusammenquetschungen des Uterus mit den gespreizten Fingern nicht umgangen werden. Die Anwendung dieser ist aber, meinen Erfahrungen nach, möglichst einzuschränken, da ihre Application den Gebärenden meist schmerzhaft ist, — eine Behauptung, die ich entschieden gegen *Credé* und *Strassmann* aufrecht halten muss. Erwähnt doch auch *Credé* solcher Fälle und räumt ihnen allein die Erlaubniss ein, „nach der bisher gebräuchlichen Weise die Fortnahme der Placenta zu versuchen.“

Alle diese Uebelstände werden aber durch die englische Methode [1]) umgangen. Wir haben nicht nöthig, zu künstlich erzeugten Wehen unsere Zuflucht zu nehmen, da wir die stärkste Wehe während der ganzen Geburt zu unserer Benützung verwenden und begeben uns mit diesem Vortheile auch zugleich der Nachtheile der Herbeiführung neuer und vielleicht noch schwierigerer Complicationen durch ungeschickte Reibungen in unerfahrenen Händen. Zugleich ist die beschriebene Methode auch die der Gebärenden am wenigsten Schmerzen bereitende.

Auch *Strassmann* betont das möglichst frühe Einleiten der Manipulationen und bezeichnet den Handgriff für um so müheloser und am sichersten, wenn unmittelbar nach der Geburt des Kindes das Manoeuvre begann. Ich stimme diesem Ausspruche vollkommen bei, nur dass ich statt „nach der Geburt des Kindes" nach der Geburt des Kopfes sage. Auch die übrigen Punkte, die *Strassmann* in seiner gediegenen Abhandlung (Monatsschrift, Bd. XIX.) als Resumé über 160 Fälle angiebt, sind mit meiner Erfahrung übereinstimmend. Nur ist die Zeitdauer der dritten Periode, wie sie *Strassmann* annimmt, wenn er sagt: „1—2 Minuten seien hinreichend, nur in sehr wenigen Fällen 10—15 Minuten" — nach meiner Erfahrung durchschnittlich etwas zu niedrig gegriffen. Durchaus nicht kann ich aber mit *van Rooyen* (Monatsschrift, Bd. XX., Heft 4) übereinstimmen, wenn er daraus, dass er „nach zwei Mal durch Druck hervorgerufenen kräftigen Wehen beim Einführen von zwei Fingern die Nachgeburt noch nicht erreicht" den Schluss zieht: „es sei entweder Verwachsung oder anomale Lage der Placenta oder vielleicht Incarceration der Placenta vorhanden." (!) Jedenfalls ist bei solcher Diagnose Geduld und Zuwarten bei gehöriger Ueberwachung des Uterus die beste Therapie. —

1) Wenn allerdings *Helly* jüngst (Klin. Bericht, Pr. Vierteljahrsschrift, 1862, 3. Bd., S. 46) den grössten Werth auf Reibungen legt und dies „als englisches Verfahren beschrieben und empfohlen, seit Jahren auf der Prager Gebärklinik eingebürgert" sein lässt, so bemerke ich darauf, dass das englische Verfahren eben kein Reiben ist.

Uebereinstimmend mit *Strassmann* finde ich ferner die Berücksichtigung des Ortes, wo die Placenta sitzt, den man bei nur einigermaassen tractabeln Decken als etwas stärker hervorgetriebene Stelle fühlt, als für das Gelingen des Handgriffes sehr wesentlich. Dass schliesslich schwere Placenten leichter hinausgeschnellt werden, als solche von geringerem Gewicht — finde ich auch im Einklang mit den Gewichtsverhältnissen unserer Placenten. —

Nach Geburt der Placenta lassen wir, wie Eingangs schon angeführt, die Hand zur Ueberwachung des Uterus noch einige Minuten liegen und es ist gewiss dieser Vorsicht zuzuschreiben, dass wir trotz mehrfacher Fälle von Hydramnios und mehrerer Zwillingsschwangerschaften mit enormer Ausdehnung des Uterus nie eine Nachblutung hatten. Bleibt der Uterus gut contrahirt, so schreiten wir — auch hierin den Engländern folgend — bei allen Geburten ohne Ausnahme zur Anlegung der Bauchbinde. *Helly* (l. c. p. 47) hält die Bauchbinde für nutzlos und gefährlich, „indem es auf diese Weise unmöglich gemacht wird, eine jede Veränderung in Volum und Consistenz des Uterus im ersten günstigen Augenblick zu erkennen.“ Wenn freilich *Helly* den Uterus jede Stunde auf Volum und Consistenz prüfen will, so muss bei solcher Gewissenhaftigkeit die Bauchbinde allerdings hindernd sein. — Bei stattgehabter grosser Ausdehnung des Uterus und nach allen künstlichen Geburten reichen wir noch eine Dosis Secale (10 Gr.) und während der ersten Wochenbettstage ein Decoct von Secale, wie es *Spiegelberg* ebenfalls schon früher und in neuerer Zeit besonders *Abegg* (Monatsschrift, Bd. XVIII.) empfohlen, der es sogar den Mehrgebärenden ohne Ausnahme gereicht wissen will.

Ich komme nun zur letzten Frage: ob die beschriebene Behandlung der Nachgeburtsperiode in allen Fällen zum Ziele führe? Im Hinblick auf unsere mehr denn 300, theilweise unter den verschiedensten pathologischen Verhältnissen stattgehabten Geburten, in denen die Placenta immer spontan aus der Scheide kam, könnte ich fast unbedingt *Credé*'s Ausspruch: „das von ihm angegebene Verfahren werde das

Gespenst der verwachsenen Placenta verscheuchen" mich anschliessen. Allein so manche gewichtige Stimme erhebt sich gegen diese Behauptung; in unserer Anstalt selbst ist ein Fall von Strictur im Nachgeburtsstadium trotz sorgfältiger Ausübung der besprochenen Methode vorgekommen und diese Thatsache lässt mich die vorliegende Frage etwas genauer erwägen.

Nothwendig kann die Aetiologie einer Placentarretention nur in einer Störung des normalen Verhältnisses zwischen Contraction des Uterus und Verbindung der Placenta mit dem letzteren begründet sein. Gestörte Contraction des Uterus oder zu feste Adhärenz der Placenta sind deshalb die zwei ätiologischen Momente der Placentarretention, denen sich als drittes noch eine abnorme Beschaffenheit der Placenta (*Hegar*) anschliesst. Erstere zerfällt wieder in Atonie des Uterus und unregelmässige Contractionen. Atonie des Uterus hat schon *Hohl* in seiner Recension der *Credé*'schen Methode unter den Fällen, wo sie zu keinem Erfolge führen sollte, aufgezählt. Was kann aber einer Atonie energischer entgegenwirken als dieser stete, durch die aufgelegte Hand ausgeübte Reiz? Und benützen wir vollends noch die zur Austreibung des Rumpfes dienende Wehe durch Nachfolgen mit der Hand zur Lösung der Placenta, welche schon während der Austreibungsperiode eingeleitet wurde, und verharren wir dann mit der Hand auf der, wenn auch anfangs schlaffen Gebärmutter: — so wird nur Consequenz und Ausdauer dazu gehören, um die erst allmälig wieder erstarkenden Uterincontractionen abzuwarten und zur Austreibung der Placenta zu verwerthen. Unsere Geburtsjournale zählen manche Fälle von Hängebauch, von Hydramnios oder mühsamen, erschöpfenden Geburten bei Schwächezuständen des Organismus der betreffenden Personen auf, und doch hat bei diesen nie das spontane Austreten der Placenta gefehlt. Die einzige Differenz bestand höchstens in einer längeren Dauer der dritten Periode und zwar in einem Falle über eine Stunde; aber nie sahen wir uns veranlasst, den Handgriff wegen Erfolglosigkeit oder gar wegen Gefahr der Inversion oder Knickung — was *van Rooyen* (l. c.) in solchen Fällen befürchtet — zu verlassen. Mehrere Zwillingsschwangerschaften, mehrere Fälle

mit falschen Lagen und vor Allem die schönen Erfolge in dieser Hinsicht nach allen unseren, immer in Chloroform-Narkose ausgeführten geburtshülflichen Operationen liefern dann fernere Belege.

Etwas anders verhält es sich mit den Stricturen. Zwar muss man von vorn herein auf den gewiss richtigen Ausspruch *Credé*'s und *Spiegelberg*'s: „dass die allermeisten gemachte, artificielle sind, gemacht von den Hebammen" verweisen. In demselben Sinne spricht sich auch *Strassmann* (l. c.) aus. Aber doch bleibt noch eine, wenn auch geringe Zahl übrig. *Spiegelberg* (l. c.) weist schon auf eine eigenthümliche Form der Stricturen hin, dadurch bedingt, dass sich die in querer Richtung verlaufenden Uterinfasern, die vorzugsweise stark entwickelt sind, krampfhaft zusammenziehen. *Hegar* bestätigt dieses; die Ursache dieser abnormen Contractionen ist uns unbekannt; denn zu Hypothesen, dass „solche Abschnitte während des Geburtsverlaufes nicht genügend und besonders nicht lang genug dilatirt erhalten wurden, so dass sie bald wieder ihre früheren Contractilität erlangen" — wie *Hegar* sich die Sache erklärt, greife ich nicht gern. Hierher gehört auch der eine unserer Fälle, wo nach fast plötzlicher Entleerung des Uterus eine Strictur am Isthmus eintrat — trotz der pünktlichsten und sofort angewandten Ueberwachung; letztere fortgesetzt in Verbindung mit warmen Fomenten machte allerdings einen manuellen Eingriff unnöthig.

Die häufigste Ursache der Stricturen bleiben aber locale Reize — bei weitem am häufigsten durch ungeduldiges Zerren am Nabelstrange der noch nicht gelösten Placenta hervorgerufen. Können aber nicht auch von aussen auf den Uterus abnorme Reize ihn zu ungleichmässiger Contraction erregen? Dies ist, wie mir scheint, die gefährliche Seite des *Credé*'schen Handgriffes: ich meine die zur Erzeugung von Nachwehen unachtsam applicirten Reibungen. So trefflich diese, von kundiger Hand ausgeführt, wirken, so leicht können sie, schlecht angewandt, gerade zum Gegentheil — zu einer Strictur — führen (*Spiegelberg* l. c.). Das Nähere hierüber ist oben bereits bei Vergleichung der *Credé*'schen mit der englischen Methode ausgeführt. —

Das zweite ätiologische Moment der Placentarretentionen gründet sich auf Abnormitäten der Placenta, sei es, sofern sie ihren Bau, oder ihren Zusammenhang mit dem Uterus betreffen. Ich erlaube mir noch die kurze Berührung dieser Frage; Belege für das eine oder das andere der angeführten Momente haben unsere Journale nicht. Dennoch glaube ich, dass in beiderlei Hinsicht entschieden pathologische Zustände vorkommen können und für diese führt wohl die beschriebene Methode nicht zum Ziele. Fälle hierfür hat *Hegar* aus der ganzen Literatur zusammengestellt, und wenn auch gegen manche, bezüglich der stricten Glaubwürdigkeit, sich Bedenken vorbringen lassen, so doch nicht gegen alle. Im Hinblick auf eine abnorme Beschaffenheit der Placenta entgegnet schon *Hohl* dem *Credé*'schen Verfahren, dass es für dünne, weiche, nachgiebige Placenten nicht passe; und es ist a priori leicht einzusehen, dass ein ungewöhnlich lockeres und weiches, wenig resistentes Parenchym der Placenta bei den Contractionen des Uterus sich nicht ablösen kann, sondern, nach dem Vergleiche *Wigand*'s, wie ein weiches, ausgedehntes, an die Hand geklebtes Stück Wachs den Bewegungen derselben folgen muss. Die pathologischen Bedingungen zu einer so ungewöhnlich lockeren Placentarbeschaffenheit sind von *Hegar* angegeben.

Wichtiger aber noch ist die eigentlich zu feste Adhärenz der Placenta, also eine abnorme Beschaffenheit der Verbindung derselben mit dem Uterus. *Hegar* führt eine Reihe solcher Fälle, verbunden mit Sectionsberichten, an; *Spiegelberg* (l. c.) hat zwei Mal sehnige Verwachsungen gefunden, eben so viele *Strassmann* (l. c.) und alle drei Autoren halten deshalb die Existenz abnorm fester Verbindung der Placenta mit dem Uterus, so selten sie auch vorkomme (10 : 16632 *Collins*; 27 : 13748 *Johnston* and *Sinclair*, p. 464), aufrecht. Bei der ungemein innigen Verbindung der Decidua mit der Placenta, zwischen deren einzelne Cotyledonen ja Septa jener einragen, sind pathologische Verhältnisse, welche ein strafferes Deciduagewebe bedingt, gewiss denkbar, zumal zu letzterem die ja so häufig vorkommende Ueberführung des jungen Bindegewebes (wie es gerade in der unteren Deciduaschichte

vorkommt) in fest entwickelte Fasern führen muss. Bedenken wir sodann die histologische Verschiedenheit der mit der Placenta zu Tage tretenden und der am Uterus zurückbleibenden Deciduaschichte, wo in der ersteren schon während der Schwangerschaft eine Fettmetamorphose vor sich geht, während in der an die Uterus-Muscularis angrenzenden Schichte organische Muskelzellen (*Ecker*) sich entwickeln, welche, gleichzeitig mit dem Uterusgewebe sich contrahirend, die gelockerte obere Schicht leicht von sich lösen können: — so genügt die einfache Annahme, dass durch irgend einen pathologischen Vorgang diese Differenzirung in den beiden Deciduaschichten nicht vor sich gegangen wäre, zur Begründung der von zuverlässigen Beobachtern beschriebenen Placentar-Adhäsionen. Muss ja bei den meisten Fehlgeburten in den allerersten Schwangerschaftsmonaten die Placenta künstlich entfernt werden, da zu dieser Zeit die erwähnte Differenzirung in den Deciduaschichten noch nicht vor sich gegangen ist und die Placenta eben deshalb sich nicht spontan lösen kann. — Zwar sind die bisher beobachteten Placentar-Adhäsionen glücklicherweise nur höchst seltene Fälle; immerhin aber verdienen sie in hohem Maasse die Beachtung des Arztes, da sie ihm in Fällen, in denen nach sorgsamster und genügend langer Ueberwachung des Uterus die Placenta nicht spontan zu Tage getreten und andere Erscheinungen gleichfalls für eine abnorme Adhäsion sprechen, die Indication zur Verlassung der oben beschriebenen Methode und der Anwendung operativer Eingriffe angeben.

In Kürze lässt sich das Angegebene in folgende Sätze zusammenfassen:

1) Die Hauptsache für die spontane Entfernung der Nachgeburt ist, nicht Zusammenziehungen hervorzurufen, sondern die bei und mit der Geburt des Kindes erfolgende Contraction sogleich durch Druck auf den Uterus zu benutzen.
2) Ein fortgesetztes Liegenlassen der Hand genügt, um Nachgeburtswehen hervorzurufen; Reibungen sind nicht nöthig, nebenbei möglicherweise gefährlich.

3) Die Zeit, innerhalb welcher die Placenta vor den äusseren Genitalien erscheint, ist, ceteris paribus, um so kürzer, je länger die Eröffnungsperiode, besonders bei erhaltener Blase, gedauert hatte; eine sorgsam geleitete, naturgemässe Diätetik dieser Periode ist deshalb die beste Bedingung für eine gute Nachgeburtsperiode.

4) Nach der Geburt der Placenta muss der Uterus noch eine Zeit lang mit der Hand überwacht und nachher eine Bauchbinde angelegt werden; bei Befürchtung einer etwaigen Relaxation wird innerlich noch Secale verabreicht. —

Ueber die Verhältnisse des erwähnten Handgriffes bei Frühgeburten liegen mir nur drei Beobachtungen (eine aus der 24. Woche und zwei aus der 34. Woche, darunter eine Zwillingsgeburt) mit den oben schon aufgeführten zwei künstlichen Frühgeburten vor; bei allen diesen förderte der Handgriff, ganz wie bei rechtzeitigen Geburten, die Placenta spontan und zwar innerhalb weniger Minuten zu Tage.

Von Zwillingsgeburten liegen mir fünf Beobachtungen vor. Bei diesen (ob eine oder zwei Fruchtblasen, eine oder zwei Placenten vorhanden waren) verlief die dritte Periode wie bei den gewöhnlichen, einfachen, rechtzeitigen Schädelgeburten.

III.

Schwangerschaft in dem rechten rudimentären Horne eines Uterus unicornis mit einem Corpus luteum verum im Eierstocke der entgegengesetzten Seite.

Von

Professor **H. Luschka** in Tübingen.

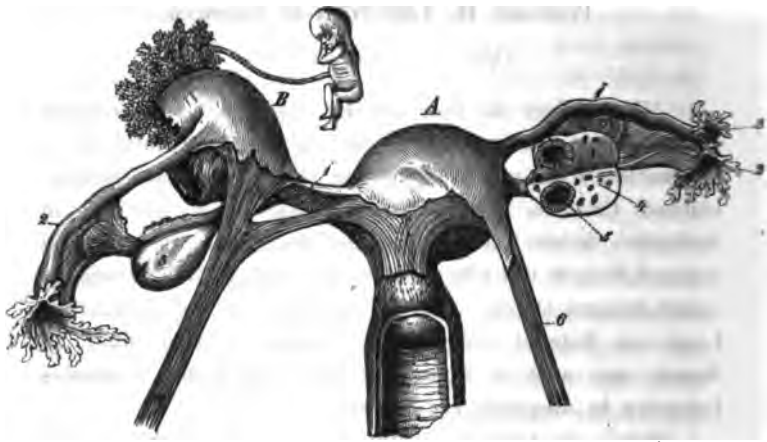
(Mit einem Holzschnitte.)

Wenn schon die sparsame Erfahrung genau constatirter Beispiele von Schwangerschaft im rudimentären Horne eines Uterus unicornis eine Bereicherung dieser praktisch belangreichen Casuistik wünschenswerth macht, so ist dies in besonders hohem Grade dann der Fall, wenn sich hierbei zugleich Fragen von allgemeinerer Bedeutung ihrer Erledigung näher bringen lassen. Ich befinde mich in der glücklichen Lage ein Material vorlegen zu können, welches wohl im Stande sein wird in dieser Beziehung ein weiter greifendes Interesse in Anspruch zu nehmen.

Durch die Güte des Herrn Dr. *Haaga* wurde mir vor einiger Zeit ein Präparat als „Graviditas tubaria" mit dem Ersuchen zugestellt, nähere Aufschlüsse hierüber ertheilen zu wollen. Dasselbe wurde der Leiche einer kräftigen, wohlgebauten, schon zwei Mal von einem reifen, gesunden Kinde entbundenen Frau entnommen, welche angegeben hatte, im dritten Monate schwanger zu sein. Eines Tages wurde sie ohne äussere Veranlassung von einer Ohnmacht befallen, welcher, trotz der Anwendung von Analeptica, Kälte, Pulslosigkeit und in kurzer Zeit der Tod nachfolgte. Nach Eröffnung der Bauchhöhle floss ein grosses Quantum einer serösen Flüssigkeit aus, während der Raum des Hypogastrium mehrere Pfund Blutcoagulum enthalten hat. Beim Eindringen in das Coagulum der rechten Seite machte sich ein frei in der Bauchhöhle liegender zehnwöchentlicher Fötus bemerklich, der mittels der Nabelschnur an der grösstentheils losgelösten

Placenta herabhing. Der Uterus und seine Adnexa waren ganz frei, auch die rechte Tube, welche nach der Angabe des genannten Arztes das Ei enthalten haben sollte, zeigte sich nirgends angelöthet.

Gleichwie *A. Kussmaul*[1]) mehrere Fälle, welche in der Literatur und in Sammlungen als Graviditas tubaria bezeichnet worden sind, nach eingehender Untersuchung als Schwangerschaft in einem rudimentären Horne eines Uterus unicornis erkannt hat, so war es auch im vorliegenden Falle möglich, diese Verwechselung mit Sicherheit nachzuweisen.



Vordere Ansicht der inneren Geschlechtsorgane einer 32 Jahre alten Frau ($^1/_3$ natürl. Grösse).

A. **Entwickeltes Horn des Uterus unicornis cum rudimento alterius.**

1. **Eileiter.**
2. **Normales Ostium abdominale.**
3. **Ueberzähliges Ostium abdominale desselben.**
4. **Linker Eierstock.**
5. **Corpus luteum verum desselben.**
6. **Lig. uteri teres.**

B. **Rudimentäres Horn mit einem lateralen Einriss und dem herausgetretenen Fötus nebst Placenta.**

1. **Ligamentöser solider Strang desselben.**
2. **Eileiter.**
3. **Ovarium.**
4. **Ligamentum teres.**

---

1) Von dem Mangel, der Verkümmerung etc. der Gebärmutter. Würzburg 1859.

Die Analyse desselben wird ohne Zweifel dadurch am lehrreichsten, dass wir das zur vollständigen Ausbildung gediehene Horn nebst seinen Adnexis und das rudimentäre Horn mit seinen Anhängen einer gesonderten Betrachtung unterwerfen.

A. Das vollständig entwickelte Horn.

Im Gegensatze zur gewöhnlichen Form des Uterus unicornis, welcher lateralwärts nach oben spitz und ohne bestimmte Grenze in den Eileiter auszulaufen pflegt, zeichnet sich im vorliegenden Falle die eigentliche Gebärmutter, welche das zur vollkommenen und selbstständigen Ausbildung gediehene linke Horn repräsentirt, durch einen stark gewölbten, übrigens in der Art unsymmetrischen Fundus aus, wie er bei der Obliquitas quoad formam gefunden wird. Ueberdies obwaltet zugleich auch eine seitliche Umbeugung, indem sich der Körper unter einem stumpfen, nach links offenen Winkel gegen diese Seite hin vom Halse abbiegt, während dagegen dieser letztere eine naturgemässe Stellung zur Beckenachse bewahrte. Er geht in eine Vaginalportion über, welche nach Grösse und Form durchaus keine Abweichung von einer solchen zeigt, die aus der gesetzmässigen Vereinigung und aus dem normalen Wachsthume der beiderseitigen Anlage des Uterus hervorgegangen ist. Die ungleich langen, wulstigen Lippen derselben fühlen sich weich an und begrenzen eine verhältnissmässig grosse quere Spalte, welche der Fingerspitze gestattet, gegen den Canalis cervicis vorzudringen, der übrigens von einem ähnlichen Schleimpfropfe verstopft wurde, wie bei einer schwangeren Gebärmutter. Das Volumen dieses Uterus übertrifft jenes einer schon wiederholt entbundenen, aber wieder völlig rückgebildeten Gebärmutter mindestens um ein Drittel, indem sich seine grösste Breite auf sechs, seine Länge auf zwölf Centimeter beläuft, von welchen jedoch nur fünf auf die Länge des Halses kommen. Der Körper und der Grund sind stark gewölbt und nach links hin in dem Maasse vorwiegend, dass reichlich zwei Drittel nach links von der Medianebene des Beckens zu liegen kamen. Seine im Mittel einen Centimeter dicke Musculatur ist sowohl in Betreff der gröberen Ausprägung der Fleischfaserung als auch hinsichtlich der

Grösse ihrer contractilen Elemente nicht weniger ausgebildet, als bei einem etwa seit sechs Wochen schwangeren Uterus.

Eine sehr bemerkenswerthe Veränderung hat die Schleimhaut bis zum inneren Muttermunde herab gezeigt. Sie war nicht allein in hohem Grade aufgelockert, an der freien Oberfläche wie gewulstet und durchschnittlich 4 Millimeter, stellenweise selbst 6 Millimeter dick, sondern auch vollständig abgestossen, so dass sie einen frei in der Gebärmutter liegenden Sack bildete, der nur lose mit der Mucosa canalis cervicis zusammenhing. Ihrer Textur nach stimmte dieselbe vollständig mit einer Decidua überein, indem sie von blutführenden Räumen nach allen Richtungen hin durchzogen und von grossen, kernhaltigen, polygonalen, zum Theil in Fortsätze ausgewachsenen Zellen zusammengesetzt wurde. Die schlauchförmigen Drüsen, welche in den ersten Tagen der Schwangerschaft so mächtig entwickelt zu sein pflegen, wurden als solche gänzlich vermisst und eigentlich nur noch durch die zahlreichen Poren an der freien Oberfläche angedeutet. Die Art ihres Unterganges liess sich an diesem Objecte deutlich verfolgen, welches zeigte, dass jene den Formelementen der Cancroide so ähnlichen Zellen allmälig gegen die weiter gewordenen Canalisationen der Drüsen hereinwuchern und schliesslich unter dem Schwunde der Grundmembran ihre Stelle einnehmen. Trotz dieser Veränderungen liess sich, wie ich ausdrücklich anführen will, bei der sorgfältigsten Beobachtung nirgends die Spur eines Fötus nachweisen und zeigte namentlich auch die speciell darauf untersuchte, der Uterinalhöhle zugekehrte Oberfläche nicht das mindeste Zeichen einer stattgehabten Einpflanzung irgend welcher Art. Die so merkwürdige, einer wahren Gravidität entsprechende Metamorphose der Schleimhaut weist lediglich nur darauf hin, dass das leere Organ in eine der Schwangerschaft adäquate erhöhte Lebensthätigkeit versetzt worden ist. Die der Schleimhaut zugekehrte Seite der Musculatur war, obgleich man einzelne Faserzüge deutlicher unterscheiden konnte, doch nicht vollständig blosgelegt. Ueber ihr breitete sich eine weiche, unebene Schichte aus, die vorwiegend die Elemente des unreifen Bindegewebes, aber auch unverkennbare Anfänge von Schlauchdrüsen enthielt. Diese stellten sich als kurze kolbige Zellenanhäufungen dar,

an welchen die Bildung einer sie umschliessenden Grundmembran als Product ihrer ausscheidenden Thätigkeit eben erst begonnen hatte. Ich hege keinen Zweifel, dass diese Drüsenanfänge als Knospungen der ursprünglichen Schläuche zu betrachten sind, während diese in der Decidua ihren Untergang fanden und mit ihr abgestossen wurden.

Der diesem Uterushorne angehörige Eileiter hat eine Länge von $11\frac{1}{2}$ Centimeter und weicht von der Norm insofern ab, als er mit zwei Abdominalmündungen versehen ist. Das überzählige Ostium liegt über dem gesetzmässigen, ist kleiner als dieses, von dem es durch einen 3 Millimeter langen Zwischenraum getrennt wird und mit sparsamen, meist verkümmerten Fransen besetzt. Am betreffenden, also linken Eierstocke, dessen Verhältniss zu seiner Nachbarschaft durchaus geregelt ist, machte sich gegen sein mediales Ende hin ein etwa haselnussgrosser Vorsprung bemerklich, an dessen erhabenstem Punkte eine in der Vernarbung begriffene kleine Oeffnung erkennbar war. Auf dem Durchschnitte stellte sich diese Prominenz als ein Corpus luteum verum dar mit allen denjenigen Eigenschaften, welche bei einem echten gelben Körper erfahrungsgemäss im dritten Monate der Schwangerschaft gewöhnlich gefunden werden. Er hatte eine Länge von 1,8 Centimeter und eine Dicke, welche sich im Maximum auf 1,6 Centimeter belief. Die an der Innenseite der faserigen Wand ausgebreitete gelbe Schichte besass eine Mächtigkeit von $2\frac{1}{2}$ Millimeter und das specifische strahlig gelappte, durch die Anordnung der Bindesubstanz und der Gefässe erzeugte Gefüge. Sie begrenzte eine verhältnissmässig weite centrale Höhle, die jedoch keine Reste eines Blutgerinnsels, sondern eine gleichartige blassgelbliche Serosität enthielt, die bekanntlich in jener Zeit der Schwangerschaft vielleicht ebenso oft im Corpus luteum vorkommt als ein consistenterer aus verändertem Coagulum bestehender Kern. Ausser dem echten gelben Körper enthielt dieser Eierstock nebst etlichen unversehrten *Graaf*'schen Follikeln noch zwei Corpora lutea falsa, welche nur kleine, unregelmässige, wie eingeschrumpfte fahle Flecken darstellten, und theils aus freiem Fette, theils aus fettig degenerirten Zellen bestanden.

B. Das rudimentäre Horn.

Gegenüber von dem beschriebenen sehr ausgebildeten Uterus ist sein rechter rudimentärer Anhang vor der Schwangerschaft ohne Zweifel sehr unscheinbar gewesen. Nunmehr stellt er aber einen verhältnissmässig grossen, ovalen Sack dar, welcher auch im entleerten Zustande noch dem Umfange eines Enteneies gleichkommt. Am lateralen Umfange hat er eine seiner ganzen Höhe entsprechende Rissöffnung mit stellenweise äusserst dünnen, allenthalben sehr unebenen Rändern. Die äussere Oberfläche des Sackes ist überall glatt und giebt nirgends Zeichen einer stattgehabten Adhäsion zu erkennen. Seine Innenseite dagegen erscheint im höchsten Grade rauh, theils in Folge stärker vorspringender Fleischbündel, welche eine Art von Balkenwerk ähnlich den Trabeculae carneae des Herzens erzeugen, theils durch die mit ihnen verfilzten Zottenreste der Placenta, die allem Anscheine nach mit der gesammten Innenfläche verwachsen war. Ausserdem hafteten an dieser Fläche Blutgerinnsel fester an, welche auch den übrigen Raum erfüllten, während der mit der angegebenen Schwangerschaftsdauer von zehn Wochen nach Grösse und Entwickelung übereinstimmende Fötus nebst der Nabelschnur und den zerrissenen Eihüllen in die Bauchhöhle ausgestossen und daselbst von Coagulum umgeben worden war.

Die gegen seinen Stiel hin 12 Millimeter dicke, nach aussen hin sich allmälig auf 2 Millimeter verdünnende, in der nächsten Umgebung der Rissöffnung florähnlich zart gewordene Wand des Sackes besitzt eine gut ausgebildete Muskulatur, welche von Venen reichlich durchsetzt ist und ein der cavernösen Textur um so ähnlicheres Aussehen gewinnt, je mehr sie sich der inneren Oberfläche nähert. Die Fleischfasern bilden eine superficielle Schichte, welche in das Lig. teres und ovarii übergeht, sowie eine tiefere mächtigere Lage, die in Gestalt eines Flechtwerkes angeordnet ist.

Das innere, am meisten verjüngte Ende dieses rudimentären Hornes hängt durch einen von vorn nach hinten abgeplatteten, medianwärts schräg herabziehenden bandartigen Strang mit dem linken Umfange des Uterus zusammen. Bei

einer grössten Breite von 1,1 Centimeter hat derselbe eine Länge von 3,5 Centimeter und gegen seine Mitte hin eine Dicke, welche genau nur 3 Millimeter beträgt. Der obere Rand verläuft zum Halbirungspunkte der verticalen Höhe des Körpers der Gebärmutter, sein unterer gegen die Grenze von Körper und Hals derselben herab. Unter einem glatten, serösen Ueberzuge breitet sich eine von etlichen Venen durchzogene, vorwiegend longitudinal verlaufende Fleischfaserung aus, welche sich in die tieferen Schichten des nicht schwangeren Uterushornes fortsetzt.

Mit besonderer Rücksicht auf eine später zu erörternde Frage wurde der das rudimentäre Horn mit dem entwickelten Uterus in Verbindung setzende fleischige Stiel auf den Mangel oder die Existenz einer Canalisation untersucht. Zunächst habe ich mit aller nur möglichen Umsicht und Sorgfalt von den Höhlen der beiden Uterushörner aus nach Mündungen geforscht und auch nicht die kleinste Gefässpore der eingehendsten Prüfung auf ihren Verlauf und auf ihren Zusammenhang entzogen. Ungeachtet ich mit der grössten Sicherheit die überaus kleinen Uterinalöffnungen der Tuben zu erkennen vermochte, war ich nicht im Stande, auch nur eine Andeutung von der Einmündung eines Canales weder in das rudimentäre noch auch in das entwickelte Horn zur Ansicht zu bringen. Als letztes Criterium wurde nun die vertical auf die Längenachse des Stranges mittels eines Rasirmessers gebildete Schnittfläche sowohl mit blossem Auge als auch mit Hülfe der Lupe der scrupulösesten Betrachtung unterworfen. Allein weder ich, noch mein von mir beigezogener geehrter College *Fr. Breit*, welcher dem vorliegenden Gegenstande das wärmste Interesse zuwendete, konnten an derselben irgend welche Spur der Lichtung eines Verbindungscanales unterscheiden. Es stimmt also in dieser Beziehung unser Fall mit der Wahrnehmung von *Dionis* [1]) und mit der in neuerer Zeit von *Kussmaul* [2]) revidirten Beobachtung *Czihak*'s überein, während in *Rokitansky*'s [3])

1) Miscellanea curiosa s. ephemerid. medic.-physic. Decuriae II. Norimbergae 1684. p. 480.

2) A. a. S. 139.

3) Lehrbuch der pathol. Anatomie. Wien 1861. Bd. III. S. 450.

und *Scanzoni*'s[1]) Falle der Strang einen deutlichen Canal und freie Mündungen gezeigt hat.

Unter den Adnexa des rudimentären Fruchtsackes zeichnet sich das Lig. teres durch bedeutende Stärke aus. Seinen Ursprung nimmt es aus der oberflächlichen Faserung desselben unmittelbar, ehe er sich in seinen Stiel fortsetzt. Durch die Aufnahme eines vor diesem letzteren schräg nach abwärts — auswärts herabsteigenden Ausläufers der oberflächlichen Faserung des entwickelten Hornes wurde es vergrössert, aber auch zugleich ein Aussehen herbeigeführt, als ob die ganze Formation nur diesem angehöre. Der (rechte) Eileiter zeigt im ausgestreckten Zustande eine Länge von $12^1/_2$ Centimeter, übertrifft also jene der linken Tube merklich, so dass schon diese Thatsache mit der Annahme einer Graviditas tubaria unverträglich erscheinen musste. Der Uebergang in das Uterusrudiment findet nach innen und vorn von der Rissöffnung statt und geschieht unter einem spitzen, nach unten offenen Winkel. Dadurch wurde eine sehr steil abfallende Verlaufsrichtung dieser Tube bedingt, so dass ihr übrigens normal beschaffenes Abdominalende ungleich tiefer als jenes der linken Seite zu liegen kam.

Wer nach den bisherigen Erörterungen noch darüber zweifelhaft sein könnte, ob der vorliegende Fall wirklich Schwangerschaft des rechten rudimentären Hornes eines Uterus unicornis sei, für den muss bei Betrachtung der räumlichen Beziehungen des Ovarium dextrum auch das letzte Bedenken verschwinden. Die musculöse Insertion dieses Eierstockes geschieht nämlich nicht mit dem linken ausgebildeten, sondern durch ein Lig. ovarii von gewöhnlicher Länge und Breite mit dem rudimentären Horne und zwar nach unten und hinten von der Abgangsstelle des Hauptfaserzuges des rechten runden Mutterbandes. Der Eierstock selbst ist ebenfalls ganz normal beschaffen, unterscheidet sich aber schon äusserlich von jenem der linken Seite dadurch, dass er weder einen hügeligen Vorsprung besitzt, noch Reste der Dehiscenz eines Follikels zu erkennen giebt. Damit stimmt auch sein Inhalt überein, welcher keinen echten gelben Körper aufweist,

1) Beiträge zur Geburtskunde u. Gynäkologie. Bd. I.

sondern neben vollkommenen *Graaf*'schen Bälgen nur mehrere ältere Reste von Corpora lutea falsa, in Gestalt kleiner, geschrumpfter rostfarbiger Flecken darbietet.

Dieses Verhalten giebt also nicht den mindesten Anhaltspunkt dafür, dass dem rudimentären Horne von dem ihm zugehörigen Ovarium ein Ei zugeführt worden ist. Dagegen stimmt der Zustand des Corpus luteum verum im Eierstocke der entgegengesetzten Seite genau mit der Schwangerschaftsdauer im mangelhaft entwickelten Fruchtsacke überein, so dass durchaus kein Grund vorliegt, die Abstammung des Fötus aus einem Ovulum des linken Eierstockes in Zweifel zu ziehen. Es kann sich daher doch wohl nur um den Modus seiner Beförderung in die Höhle des rudimentären Hornes der entgegengesetzten Seite handeln.

Nach dem obigen, jedweden Zweifel über den Mangel der Communication zwischen der Höhle des rudimentären und des entwickelten Hornes ausschliessenden Nachweise, kann von einer intrauterinalen Ueberwanderung des Eies nicht die Rede sein. Es bleibt sonach schlechterdings kein anderer Ausweg übrig, als die Annahme einer extrauterinalen Ueberwanderung des Eies aus dem Ovarium sinistrum durch den rechten Eileiter in die Höhle des rudimentären rechten Hornes. Ich weiss wohl, dass diese Hypothese theoretischen Bedenken nicht entgehen wird. Dieselbe ist nämlich mit der gegenwärtig geläufigen Vorstellung, nach welcher eine permanente Coaptation der Fransen des Abdominalendes der Tube an das bezügliche Ovarium stattfinden soll, nicht leicht in Einklang zu bringen. Sie müsste vielmehr die von manchen Autoren angenommene periodische Coaptation einräumen und zugleich die Möglichkeit voraussetzen, dass der Eileiter der einen Seite unter begünstigenden Verhältnissen dem Ovarium der entgegengesetzten Seite genähert werden und auf ihn gelegentlich einen Angriff machen könnte. Indem wir die Lösung dieser und ähnlicher Fragen der Zukunft überlassen, muss es uns für den Augenblick genügen, das Thatsächliche eines in mehrfacher Beziehung beachtenswerthen concreten Falles dargelegt zu haben.

IV.

Fünfzehn Kaiserschnittoperationen und deren Ergebnisse für die Praxis.

Von

Dr. **Ludwig Winckel,**
Sanitätsrath und Physikus des Kreises Gummersbach, Reg.-Bez. Cöln.

Die vielen bekannt gewordenen, für Mütter und Kinder glücklich abgelaufenen Kaiserschnitte haben dieser unnatürlichen Entbindungsweise viel von ihrem Fürchterlichen und Abschreckenden genommen, da die detaillirten Mittheilungen der einzelnen Operationen recht Wesentliches zur richtigen Würdigung der Indicationen, Verbesserung der chirurgischen Technik wie der Nachbehandlung beigetragen und dadurch die günstigen Erfolge mehr gesichert haben. Diese unläugbare Thatsache macht es nach meinem Dafürhalten Jedem zur Pflicht, durch die Veröffentlichung seiner Erfahrungen an dem für die leidende Menschheit so wichtigen Werke mitzuarbeiten. Freilich kann von dem beschäftigten Landarzte, dem die literarischen Hülfsmittel und der lebendige wissenschaftliche Verkehr in nur geringem Maasse zu Gebote stehen, nichts mehr als eine wahrheitsgetreue Darstellung seiner Erlebnisse verlangt werden, und er wird daher immer auf eine nachsichtige Beurtheilung der günstiger situirten Fachgenossen rechnen müssen, wenn er die angedeutete Pflicht getreulich erfüllen will.

Das überaus häufige Vorkommen der Osteomalacie und Rachitis in meinem Wirkungskreise, wodurch ich in einem Zeitraume von circa 22 Jahren 13 Mal in die traurige Nothwendigkeit versetzt wurde, den Kaiserschnitt selbst zu verrichten und ausserdem noch zwei Mal bei demselben zu assistiren, berechtigt mich gewiss um so mehr zu der vorliegenden Mittheilung, als es wohl nur wenigen Kunstgenossen beschieden sein mag, aus einer so reichen Casuistik Resultate zu ziehen. Es hat uns zwar kürzlich ein benachbarter College in Gegenwart vieler Aerzte erzählt, dass er schon vierzehn Kaiserschnitte und zwar, mirabile dictu, unter alleiniger

Assistenz der Hebamme verrichtet und so günstige Resultate erzielt habe, wie wohl Niemand zuvor, was er lediglich einer von ihm selbst erfundenen Methode, die jede sachverständige Assistenz überflüssig mache, zu danken habe; auch wurde dieser neuen Methode damals eine öffentliche Anerkennung zu Theil, weshalb ich sehr bedauere, dass der betreffende Herr College es nicht für nöthig befindet, seine vierzehn erlebten Fälle nebst der erwähnten neuen Methode zum Nutzen und Frommen der armen unglücklichen Weiber zu veröffentlichen.

Ich weiss auch recht gut, dass der Kaiserschnitt kein operatives Kunststück ist und bin weit davon entfernt, ihn dazu machen zu wollen. Eine Operation aber, bei der zwei Leben auf dem Spiele stehen und die die wichtigsten Interessen des Familienlebens berührt, sollte man meines Erachtens nicht allein übernehmen, als wenn es einem Aderlasse gälte! — Wie oft bin ich trotz aller Beckenmesser und mechanischer Hülfsmittel zweifelhaft gewesen, wie häufig habe ich meinen eigenen Irrthum erkennen müssen, wie manchmal hätte ich meine Meinung gern durch den Beirath eines tüchtigen Collegen gekräftigt!

Getrost übergebe ich daher den folgenden Bericht dem unbefangenen Urtheile meiner Herren Collegen, mich ihrer gütigen Nachsicht versichert haltend.

Wie schon vorher bemerkt habe ich seit 1840 den Kaiserschnitt dreizehn Mal selbst verrichtet und zwei Mal bei demselben assistirt. Neun Mal wurde er bei osteomalacischen und sechs Mal bei rachitischen Frauen vollzogen. Zur besseren Uebersicht werde ich die einzelnen Operationen nicht nach der Zeitfolge, in welcher sie gemacht wurden, sondern nach den Krankheiten, welche sie nöthig machten, zusammenstellen und mich dabei der möglichsten Kürze, besonders bei den Fällen, welche schon anderwärts mitgetheilt wurden, befleissigen.

Neun Kaiserschnitte bei Osteomalacischen.

Erster Fall.

Derselbe wurde von meinem sel. Vater im 3. Hefte des 12. Bandes der „neuen Zeitschrift für Geburtskunde“, S. 359,

beschrieben. Die Ehefrau *Conrad Weber's* in Schwarzenau, Kreises Wittgenstein, eine 33jährige zarte Blondine, welche kaum 4 Fuss gross und ganz verkrüppelt war, hatte früher schon fünf Mal leicht geboren, die Wochenbetten gut überstanden und ihre Kinder alle selbst gesäugt. Seit fünf bis sechs Jahren, besonders seit der letzten vor drei Jahren erfolgten Niederkunft, hatte sie an heftigen Knochenschmerzen gelitten, ohne das Bett hüten zu müssen und sich einer ärztlichen Behandlung zu unterwerfen. Nur sehr unterbrochen hatte sie Leberthran gebraucht und allmälig eine so unglückliche Verbiegung der Beckenknochen und Wirbelsäule erlitten, dass die Untersuchung sehr bald zu der Ueberzeugung führen musste, die Geburt sei auf natürlichem Wege durchaus unmöglich. Die beiden Sitzknorren standen nur $1^1/_2$″ auseinander, die Schambeine ragten stachelförmig vor, die Conj. B. maass $6^3/_4$″; es konnten nur mit Mühe zwei Finger in die Scheide gebracht werden, welchen es nicht gelang, den Vorberg zu erreichen, doch traf man leicht den mit einer starken, teigig anzufühlenden Kopfgeschwulst, unbeweglich in den Beckeneingang gekeilten Kindskopf. Vom Muttermunde war nichts mehr zu finden, die Fruchtwässer schon Abends zuvor abgeflossen, die Wehen sehr stark und schmerzhaft und die arme Kreissende auch noch ziemlich bei Kräften, doch durch den schon drei Mal 24 Stunden dauernden fruchtlosen Wehendrang auf jede Eventualität gefasst. Da seit der vergangenen Nacht keine Kindsbewegung mehr empfunden und der Kopf sehr fest eingekeilt war, so musste, obwohl ich noch schwache Fötalherztöne zu hören glaubte, die Vorhersage auch für das Kind misslich sein. Doch war der Kaiserschnitt der einzige Rettungsanker, zu dem ich daher getrost unter Assistenz meines seligen Vaters und des Kreiswundarztes *Costers* um 4 Uhr Nachmittags am 16. Mai 1840 schritt. Die Operation wurde in der Linea alba auf die gewöhnliche Weise vollzogen; die Bauchhöhle enthielt wohl $1^1/_2$ Pfund Wasser; der Uterus war sehr dick und fest um die Frucht zusammengezogen. Bei seiner Eröffnung drängte sich die Placenta in die Wunde und musste zuerst gelöst werden. Die Blutung war deshalb ziemlich bedeutend. Die Entwickelung des Kopfes war sehr schwierig, da der untere Abschnitt des Uterus fest um den

Hals des Kindes zusammengezogen war. Leider gab das Kind, ein schlaffer, zarter Knabe, keine merkliche Lebenszeichen zu erkennen und konnte, aller Bemühungen ungeachtet, nicht zum Leben gebracht werden. Ohne Zweifel hätte die Operation, 24 Stunden früher unternommen, ein glückliches Resultat für das Leben des Kindes gegeben.

Der wohl 6 Zoll lange Schnitt wurde durch drei blutige Hefte, von denen zwei über den Nabel zu liegen kamen, vereinigt und der Verband nach den Regeln der Kunst beendet. Die Entbundene lebte nur bis zum achten Tage; die ersten Tage war ihr Zustand sehr bedenklich, besserte sich dann aber mehrere Tage hindurch so, dass wir uns der schönsten Hoffnung hingaben; leider trat am Abend des achten Tages ganz unerwartet der Tod unter den Erscheinungen der Lungenlähmung ein. Das Becken habe ich der Berliner Universitätssammlung übergeben.

Die vier folgenden Fälle sind in der 1858 erschienenen Inauguraldissertation des Dr. *Ernst Hoestermann* kurz mitgetheilt.

Zweiter Fall.

Am 13. März 1847 Morgens in aller Frühe erhielt ich von meinem Collegen *Wiefel* zu Hülsenbusch die Aufforderung, eiligst nach Obergelze zu kommen, um ihn bei einem Kaiserschnitte zu unterstützen. Frau *Chr. Hahn*, 42 Jahre alt, hatte vor sieben Jahren zum letzten Male durch eine Fussgeburt geboren, war nachher im höchsten Grade osteomalacisch geworden und hatte oft monatelang auf der Seite liegend im Bette zubringen müssen. Das Rückgrat war schief und das Becken ganz verunstaltet. Aus der Vagina ragte der linke Fuss des Kindes mit den Zehen nach vorn bis über das Knie hervor, derselbe war stark geschwollen und von schwarzbrauner Farbe, er füllte das ganze Becken so aus, dass man an keiner Stelle zwei Finger neben ihm einbringen konnte. In der rechten Kreuzdarmbeinfuge fühlte man die Zehen des rechten Fusses. Der Leib der Kreissenden lag fast auf den Oberschenkeln. Die Schambeine bildeten einen starken Schnabel und das Kreuzbein war sehr ausgehöhlt; leider konnte eine genaue Erforschung der inneren Beckenverhältnisse

wegen der vorliegenden Kindestheile nicht ausgeführt werden; wir glaubten aber die Conjugata vera auf kaum 2 Zoll schätzen zu dürfen. Die Wehen waren überaus kräftig; der Blasensprung sollte Abends zuvor, gegen 11 Uhr erfolgt sein. Nachdem Frau *H.* nothdürftig gelagert und die Blase durch den Katheter entleert war, versuchten wir sie zu ätherisiren, was uns aber wegen der Mangelhaftigkeit unseres Apparates nicht gelingen wollte. Der Uterus musste in die Höhe gehoben und hinter die Mittellinie gebracht werden, was ich mit den *Graefe*'schen Schwämmen bewerkstelligte. College *W.* machte den Schnitt in der Linea alba, wohl $5\frac{1}{2}$ Zoll lang, etwas über dem Nabel beginnend; die Bauchdecken waren sehr dünn, die Uterinalwand dagegen fast 2 Zoll dick. Die Nachgeburt, mitten in der Wunde liegend, wurde rasch nach der linken Mutterseite gelöst und das sich mit dem Gesichte präsentirende Kind leicht entwickelt und sammt der Placenta entfernt; die Blutung war ziemlich bedeutend, wurde aber durch Reibungen des Uterus bald zum Stehen gebracht. Das scheintodte wohlgebaute Mädchen wurde glücklich dem Leben wiedergegeben und hiernach die Bauchwunde von oben nach unten mit acht Knopfnähten und mehreren Insectennadeln sorgfältig vereinigt, in den unteren Wundwinkel ein Bourdonnet gelegt und der Verband durch lange sich kreuzende Heftpflasterstreifen, einige Longuetten und eine Bauchbinde beendigt. Die Operation mochte mit dem Verbande 20 Minuten gedauert haben; sie war von der Entbundenen mit grosser Standhaftigkeit ertragen worden. Nachdem Frau *H.* zu Bette gebracht war, erhielt sie, da sich Brechreiz einstellte, 15 Tropfen Tr. thebaica, welche ihr sichtlich wohl thaten.

Erst am 18. März konnte ich die Wöchnerin wiedersehen; sie hatte sich, wie College *W.* berichtete, bis dahin ziemlich wohl befunden, nur war sie von Tag zu Tag schwächer geworden. Ich fand ihren Puls fadenförmig und kaum zählbar, der Leib war nicht schmerzhaft, auch nicht aufgetrieben, die Haut mit klebrigem Schweisse bedeckt und doch kühl, der Durst sehr heftig; Stuhlgang war noch sehr wenig erfolgt und einige Male Erbrechen eingetreten. Es wurde ein Inf. Ipecac. mit Tr. opii spl. und ein Clysma ver-

ordnet. Gegen Abend starb die Operirte, ihr Kind ist am Leben geblieben. Eine Obduction konnte nicht gemacht werden.

Dritter Fall.

Derselbe ist in der „Prager Vierteljahresschrift“ in einem Reiseberichte des Herrn Dr. *Aug. Breisky* kurz mit erwähnt worden.

Frau *Peter Haarhaus* zu Hesselbach, 30 Jahre alt, hatte in ihrem 24. und 27. Lebensjahre lebende Kinder leicht geboren. Schon während der zweiten Schwangerschaft stellten sich die Knochenschmerzen ein. Beide Kinder hatte sie ein Jahr gestillt. Nach dem zweiten Wochenbette steigerten sich die Krankheitserscheinungen in bedenklicher Weise und ihre dritte Entbindung, welche in ihr 29. Lebensjahr fiel, konnte nur durch die Kunst beendigt werden.

Am 14. März 1846 Nachts zu ihr gerufen, fand ich ein osteomalacisches Becken, Conjugata kaum $2^3/_4$ Zoll, Schambeine schnabelförmig, Fruchtwasser seit drei Stunden abgegangen; Vorlage des rechten Ellbogens, welcher kaum erreichbar, Muttermund gehörig vorbereitet. Sofort wurde die Wendung gemacht und mit grosser Mühe der rechte Fuss eingeleitet, da die Füsse nach der Bauchwand der Mutter lagen. Die Entwickelung des Kindes ging sehr langsam, dasselbe war augenscheinlich schon längere Zeit todt, die ganze Oberhaut streifte sich ab; die Mutter wollte auch seit dem 22. Februar keine Kindesbewegung mehr wahrgenommen haben. Der Kopf musste mittels Perforation, durch das Foramen occipitale und die Zange entwickelt werden.

Am 23. November 1847 Abends 7 Uhr wurde ich wieder zur Frau *H.* gefordert, um ihr bei der bevorstehenden vierten Entbindung beizustehen. Vor circa zwei Stunden sollten sich die ersten Wehen gezeigt haben. Ueberzeugt, dass dieses Mal, wo sie ausgetragen und vor, wie während der Schwangerschaft noch sehr bedeutend von ihrem Knochenleiden heimgesucht worden sein sollte, ihre Entbindung nur durch den Kaiserschnitt zu bewerkstelligen sei, schickte ich vorerst die Hebamme zu ihr, um mir genauen Bericht über den Stand der Geburt erstatten zu lassen. Gegen $^1/_2$11 Uhr Abends bekam ich folgende Nachricht: „Das Becken ist sehr be-

deutend verengt, der Muttermund kaum geöffnet, die Lage des Kindes nicht zu bestimmen, da die Untersuchung sehr schwierig ist. Lebhafte Kindesbewegung und starke Wehen sind vorhanden.“ — Nachts um 1 Uhr wurde ich gerufen, weil die Schmerzen unerträglich. Ich fand die Kreissende mit hochrothem Gesicht, im Schweisse gebadet, zusammengekauert auf der rechten Seite liegend, ihr Leib war sehr stark und überhängend; der Fundus uteri stand in der Herzgrube; furchtbar heftige, kaum aussetzende Wehen, voller, kräftiger, ziemlich frequenter Puls. Der untersuchende Finger konnte den Muttermund nicht erreichen, zwei Finger waren nicht einzuführen, vom Schambogen keine Spur; die Sitzknorren so genähert, dass sie kaum einen Finger zur Untersuchung durchliessen, der rechte bedeutend tiefer stehend als der linke. Der Ramus descendens des rechten Schambeins bildete eine bandartige Falte; das Steissbein war tief ins Becken gedrückt, das Heiligenbein stand wie ein Buckel nach hinten; die Lendenwirbel stark vorwärts gedrängt, machten das Promontorium leicht erreichbar. Während der Wehen glaubte ich eine gegen die Fingerspitzen drängende, wurstförmige Blase zu fühlen, konnte mich jedoch nicht recht davon überzeugen, da durch die bedeutende Spannung der Finger das Gefühl sehr beeinträchtigt wurde. Eine genauere Untersuchung war eigentlich nur von hinten möglich, indem die Schenkel nicht von einander entfernt werden konnten. An dem untersuchenden Finger zeigten sich Blutstreifen, auch sollte am Abend schon etwas Blut abgegangen sein. Die Fruchtwässer waren noch nicht abgelaufen. Die Scheide war zwar heiss, aber weich und schleimig. Heftiger Durst und häufiges Erbrechen quälten die Kreissende.

Da unter diesen Umständen kein Zweifel mehr obwalten konnte, so schickte ich sofort einen Boten zum Collegen *Wiefel*, mit der Bitte, aufs Schleunigste zu meiner Unterstützung herbei zu eilen, der Kreissenden aber gab ich den Rath, alles Drängen möglichst zu meiden und kehrte selbst, um die nöthigen Vorbereitungen zu treffen, nach Hause zurück. Den 24. November gegen 7 Uhr Morgens trafen wir zusammen bei Frau *H.* ein, welche wir aber leider in ganz anderen, höchst misslichen Umständen fanden. Seit einer Stunde hatten

die heftigen Wehen plötzlich ganz aufgehört, statt ihrer sich aber ein äusserst empfindlicher, anhaltender, brennender Schmerz in der Blasengegend eingestellt, wobei noch immer heftiges Erbrechen galliger Massen andauerte. Das Gesicht der von unbeschreiblicher Angst gequälten armen Leidenden war bleich, eingefallen, mit dem Ausdrucke tiefen Leidens, die Extremitäten feucht kalt, der Puls klein fadenförmig und kaum zu zählen. Der Leib war weich, aber äusserst empfindlich gegen die leiseste Berührung; von Contractionen des Uterus nichts mehr zu entdecken. Kein Fruchtwasser war noch abgeflossen und Fruchtbewegungen seit dem Aufhören der Wehen nicht bemerkt worden.

Die Untersuchung meines Collegen lieferte dieselben Resultate, auch er konnte weder den Muttermund noch einen Kindestheil entdecken. Als die Kreissende auf einem Tische gelagert war, befand sie sich durch die unbeschreiblichen Schmerzen in einem völlig apathischen Zustande. Ich entleerte zuerst eine grosse Menge Harn mit dem Katheter und versuchte es dann wiederholt, den Muttermund aufzufinden, um die Blase zu sprengen, jedoch mit demselben ungünstigen Erfolge. In dieser Lage konnten wir indessen den Leib besser betasten und uns von einer Querlage des Kindes, dessen Rücken gegen die Bauchwand gekehrt war, überzeugen. Die letztere war so dünn, dass man eine Scapula deutlich durchfühlen konnte. Es war nicht möglich, den Uterus hinter der weissen Linie zu fixiren, immer drängten sich eine Menge Därme zwischen ihn und den Bauchdecken, dennoch machte ich den Schnitt, welchen ich einen Zoll über dem Nabel begann, in dieser Richtung und führte ihn bis auf zwei Finger breit oberhalb der Schambeinvereinigung. Vorsichtig wurden die Bauchdecken getrennt und der Peritonäalsack geöffnet, wobei zu unserem nicht geringen Schrecken eine Menge blutiges Wasser aus der Bauchhöhle floss. Rasch wurde das Bauchfell der ganzen Länge der Wunde nach gespalten und ein faustdickes Blutcoagulum aus der Wunde entfernt, in die sich jetzt durch den anhaltenden Brechreiz begünstigt, nur Darmschlingen drängten, welche mit der grössten Mühe kaum zurückgehalten werden konnten. Nach Entfernung des extravasirten Blutes traf ich den entleerten Uterus fest zusammen-

gezogen auf der rechten Darmbeinschaufel. Von hier aus führte ich nun meine linke Hand hinter den Dünndärmen in die Höhe, um das Kind, von dem nicht die Spur zu entdecken, aufzusuchen. Hoch oben im Epigastrium stiess ich auf den Steiss, den ich sofort ergriff und die Entwickelung des ganzen Kindes sammt der Nachgeburt langsam bewerkstelligte, wobei jeder Darmvorfall glücklich vermieden ward. Dann nahm ich eine Untersuchung der Gebärmutter vor, und fand hinten im Cervix einen Riss, welcher dicht geschlossen erschien. Demnächst wurde die Bauchhöhle von Blutgerinnseln möglichst befreit, die Bauchwunde durch zehn Näthe sorgfältig vereinigt, in den unteren Wundwinkel ein geölter Leinwandstreifen gelegt und die nöthigen Heftpflaster, Compressen und Bauchbinde applicirt. In einer halben Stunde war die Operation beendet und die Entbundene zu Bette gebracht. Sie hatte sich offenbar etwas erholt, ihr Puls hatte sich gehoben, das Erbrechen nachgelassen und das heftige Brennen im Unterleibe, wie die Beängstigung gänzlich aufgehört. Das wohlgebaute, circa 7 Pfund schwere Mädchen war natürlich todt. Die Ruptur, welche ohne Zweifel gegen 6 Uhr mit dem plötzlichen Nachlass der Wehen erfolgt war, hatte nach unserem Dafürhalten nicht allein den Cervix uteri, sondern auch das hintere Scheidengewölbe betroffen; auffallend war uns, dass nach der Ruptur so wenig Blut per vaginam abgegangen war.

Bald nach der Operation stellte sich unter gelinden Nachwehen etwas Blutabgang durch die Scheide ein. Wir reichten der Entbundenen einige Tropfen Tr. op. spl. mit Aeth. acet. und überliessen sie dann der Aufsicht der Hebamme.

Bei meinem Abendbesuche fand ich sie sehr gut, die Schmerzen hatten nachgelassen, es ging noch etwas Blut ab, die Haut war warm und feucht, der Puls mässig voll, etwas schnell, 130 Schläge in der Minute, Erbrechen war nicht eingetreten.

Den 25. November Morgens. Heftiges Brennen in der Blasengegend, es ist noch kein Urin entleert worden, Schmerz in allen Gliedern und bei jeder Bewegung auch im Leibe; der Leib etwas aufgetrieben, viel Durst, Puls sehr klein, fadenförmig, kaum zählt er (170 Schläge in der Minute). In der Nacht war etwas Blut abgegangen. Die Wöchnerin wird mit

vieler Mühe auf einen Nachtstuhl gebracht, da sie nach ihrer Versicherung im Liegen nicht uriniren kann, und entleert viel Urin, mit grosser Erleichterung. Abends derselbe Zustand, sie hat noch mehrmals urinirt, auch etwas Suppe gegessen. Da noch kein Stuhlgang erfolgt, aber Neigung dazu da war, so wurde ein Clysma applicirt. In der Nacht trat wehenartiges aber erfolgloses Drängen auf den Stuhl ein, welches zwar ein Clystier in Verbindung mit einer Mandelemulsion und Opium beseitigte, ohne aber Oeffnung zu verschaffen.

Den 26. November. Die Operirte befindet sich leidlich, sie hat wenig Schmerz, der Leib ist nicht mehr so aufgetrieben, der Durst hat nachgelassen; die Lochien fliessen ziemlich; aus dem unteren Wundwinkel sickert blutiges Serum. Der Puls hat sich gehoben, ist nicht mehr so schnell und macht nur 136 Schläge in der Minute. Sie schläft abwechselnd, schwitzt mässig und hat auch etwas Appetit. Stuhl ist noch nicht erfolgt, Urin öfters entleert.

Den 27. November. Vergangene Nacht trat unerwartet heftiges Erbrechen und grosse Beängstigung ein. Ein Inf. Ipecac. mit Tr. theb. gtt. x. verschaffte Erleichterung; gegen Morgen erfolgte reichliche Stuhlentleerung. Aufstossen und Brechreiz dauern fort, die Zunge ist sehr belegt, die Haut trocken und die Schwäche gross, Puls 126. Die Lochien sparsam, der Schlaf gering, Milch noch nicht vorhanden. Abends keine Veränderung; wenig Schmerz, viel Durst und brennend heisse Haut. Dem Inf. Ipecac. werden 3ij. Aq. amygd. amar. und gtt. xv. Tr. op. spl. zugesetzt.

Den 28. November. Frau *H.* hat sich gebessert, die Uebelkeit hat nachgelassen, die Lochien fliessen reichlich. Der Puls ist zwar noch eben so häufig, aber kräftiger. Die Zunge hat sich gereinigt, der Durst ist geringer und etwas mehr Esslust vorhanden. Der Leib ist nicht sehr empfindlich, nicht aufgetrieben, doch etwas härtlich. Aus dem unteren Wundwinkel fliesst eine dünne, übelriechende Jauche. Zwei Drittel der Wunde von oben herab sind schön verklebt, eins der unteren Hefte ist sehr gespannt.

Den 29. November. Das Befinden der Wöchnerin ist gut, die Lochien fliessen regelmässig, Stuhlgang ist erfolgt, der Durst geringe, der Appetit besser. Die Milch veranlasst

noch keine Beschwerden. Der Puls ist noch immer frequent und gereizt (136 Schläge).

Den 30. November. Viel Aufstossen, sonst derselbe Zustand.

Den 1. December. Heute lösten sich die drei untersten Hefte, das Bourdonnet liegt noch fest, die Prima intentio ist grossentheils gelungen. Der Leib ist nicht mehr hart, nicht schmerzhaft, die Kranke kann sich viel leichter bewegen; der Schlaf ist besser, die Zunge rein, Stuhlausleerung erfolgt, Appetit hinreichend. Puls 130. Da noch etwas krampfhaftes Drängen auf den Stuhl Statt hatte, so wurde das Inf. Ipecac. repetirt.

Den 2. December. Das Allgemeinbefinden ist sehr befriedigend, nirgends Schmerz, nur beim Harnlassen einiges Brennen und einiger Stuhlzwang. Das Fieber mindert sich täglich, der Puls ist kräftiger und weniger häufig (124), kein Durst, die Haut feucht und der Lochialfluss natürlich. Etwas Husten. Die Wunde ist bis auf den unteren Wundwinkel, in dem das Bourdonnet noch sehr fest, und aus welchem noch ziemlich viel Jauche fliesst, völlig verheilt. Es wurden heute alle Ligaturen, bis auf die mittelste, welche ich aus Vorsicht liegen liess, entfernt.

Den 3. December. Beim heutigen Verband löste sich das Bourdonnet und die letzte Ligatur wurde weggenommen. Die Stichwunden eitern etwas und es fliesst noch viel Jauche aus dem Wundenrest. Frau *H.* fühlt sich wohl, sie ist kräftiger, die Verdauung wie der Appetit gut und der Puls macht nur 116 Schläge.

Den 4. December. Die Eiterung scheint sich zu verringern; alle Se- und Excretionen sind normal; Puls 108.

Den 5. December. In der Mitte der Narbe hat sich um eine Ligaturwunde ein Abscess gebildet, der geöffnet wurde und wohl eine Obertasse voll Eiter entleerte. Uebrigens ist das Befinden der Wöchnerin sehr befriedigend, sie ist schmerzlos, hat guten Schlaf und genügenden Appetit. Die Lochien sind regelmässig, Milch hat sich fast gar nicht gefunden. Puls 104.

Den 7. December. Der Ausfluss hat sich sehr vermindert, der Wundenrest verkleinert sich täglich, das Allgemeinbefinden ist sehr gut und der Puls bis auf 90 Schläge gesunken.

Den 8. December. Die Besserung macht täglich Fortschritte; Puls 88; Schlaf, Appetit und Verdauung in Ordnung.

Den 10. December. Frau *H.* hat bei der stürmischen Witterung viel Schmerz in den Gliedern, die Lochien sind wieder geröthet. Die Wunde sondert nur wenig mehr aus. Puls 84, kräftiger.

Den 12. December. Die Wunde ist fast geschlossen und das Befinden der Operirten fortwährend gut.

Den 14. December. Frau *H.* hat sich den Magen verdorben, sie leidet seit gestern an Leibschmerz, Erbrechen und Abführen, wobei unverdaute Speisen abgehen. Sie fiebert sehr lebhaft, Puls 120, die Zunge ist belegt, die Haut trocken und heiss, heftiger Durst. Inf. Ipecac. mit 8 Tropfen Tr. opii spl.

Den 15. December. Es geht wieder besser, Durchfall, Erbrechen und Schmerz haben aufgehört, doch ist das Fieber noch nicht beseitigt und die Schwäche sehr gross. Die Wunde ist vernarbt.

Den 20. December. Heute traf ich die glücklich Genesene auf einem Stuhle sitzend, sie klagte zwar über einigen Schwindel und war etwas aufgeregt, was wohl Folge der vor zwei Tagen eingetretenen und noch fliessenden Menses sein mochte. Die Wunde ist vernarbt, man fühlt den Uterus faustdick rechts neben der Narbe, seine Berührung ist empfindlich und erregt Aufstossen und Hustenreiz.

Den 6. Januar 1848 fand ich Frau *H.* völlig genesen und mit häuslichen Arbeiten beschäftigt.

Im Februar habe ich das Becken gemessen, C. B. 6″, Sp. 8″, Troch. 9¼″. Der Schnabel beträgt wohl 2″. Der Zeigefinger kann kaum 2″ tief in die Scheide gebracht werden und trifft an der hinteren Scheidenwand auf einen narbigen, bei der Berührung empfindlichen Wulst.

Frau *H.* lebt heute noch (October 1862). Ihre Krankheit, welche immer noch Exacerbationen macht, hat sie merkwürdig verunstaltet, sie ist kaum 3 Fuss 8 Zoll gross, die Rippen stossen auf die von vorn nach hinten aufgerollten Darmbeine, die Schambeine sind so aneinander gedrängt, dass ich kürzlich bei einer Urinverhaltung den Katheter nicht appliciren konnte, ja die ganze Beckenhöhle ist so verengt, dass der Durchgang des Koths erhebliche Schwierigkeiten findet.

Vierter Fall.

Am 6. Januar 1848 Abends gegen 8 Uhr wurde ich von Herrn Dr. *Plate* zu Neustadt aufgefordert, ihn am anderen Morgen bei einem Kaiserschnitt an der Ehefrau des *Peter Habernickel* zu Hakenberg, einem 1½ Stunde von hier gelegenen Orte, zu unterstützen. Mit dem anbrechenden Tage dort angekommen, fand ich den Collegen bereits anwesend.

Die 36jährige Kreissende litt an der ausgeprägtesten Knochenerweichung, sie war zum siebenten Male schwanger und hatte vor circa vier Jahren das letzte Kind zwar schwer, aber ohne Kunsthülfe lebend geboren. College *Plate*, der damals ebenfalls zugegen gewesen war, erzählte, dass das Kind einen bedeutenden Eindruck am Stirnbein gehabt habe. Die Wässer waren am vergangenen Nachmittage zwischen 1 und 2 Uhr abgeflossen und erst gegen Abend hatte man den Geburtshelfer begehrt. Die Wehen, welche am vorigen Nachmittage ausserordentlich heftig gewesen waren, hatten gegen 10 Uhr Abends plötzlich nachgelassen, worauf sich ein permanenter, brennender Schmerz im Leibe eingestellt hatte. Der Puls war klein, fadenförmig und sehr frequent, die Extremitäten kühl und mit kaltem Schweisse bedeckt, zugleich wurde die arme Frau von einer unbeschreiblichen Angst, beständigem Erbrechen grünlicher Massen und unlöschbarem Durste gequält. Ihre Lippen waren blau, ihr Gesicht drückte tiefes Leiden aus. Während der Nacht waren Kindesbewegungen nicht mehr wahrgenommen worden. Der Uterus war sehr contrahirt, sein Grund stand zwischen Nabel und Schambeinfuge, der Leib war sehr überhängend und zwischen Uterus und Bauchdecken einige Darmschlingen; von Kindestheilen äusserlich nichts fühlbar. Aus den Geburtswegen floss dunkles, zersetztes Blut in ziemlicher Menge ab. Die osteomalacische Beckenverunstaltung war so bedeutend, dass die Untersuchung kaum mit einem Finger möglich war. Vom Muttermunde konnte ich nichts mehr erreichen, wohl aber glaubte ich, einen Ellenbogen des Kindes zu fühlen; Dr. *Plate* und die Hebamme wollten am vorigen Abend den vorliegenden Kopf deutlich gefühlt haben.

Boër und *Osiander* sagen: „wer einmal ein solches Unglück erlebt, wird es wohl nie vergessen.“ — Ich hatte

das vor wenigen Wochen Erlebte wahrlich auch nicht vergessen und theilte es dem Collegen sofort mit, der indess an eine Ruptur noch nicht glauben wollte. Das unglückliche Weib wurde also, da keine Zeit zu verlieren war, gleich auf einen Tisch gelagert, der leider etwas hoch war, was die Assistenz sehr erschwerte; und die freie Aussicht auf das Operationsfeld hinderte, dann wurde der Katheter mit einiger Schwierigkeit applicirt und die Kreissende chloroformirt. *Plate* machte nun einen vier Zoll langen Schnitt in der Linea alba, zwischen Nabel und Schamfuge; als er durchs Bauchfell gedrungen, floss etwas blutige Flüssigkeit aus der Bauchhöhle und gleich legte sich der blaurothe Uterus in die Wunde. Statt nun meine Ansicht in Betreff der Ruptur zu theilen, schnitt er sofort den Uterus, dessen Wand ungeheuer dick war, an, fand aber, natürlich nichts anderes in demselben, als nur noch einen Theil der gelösten Nachgeburt und einige Blutcoagula und ehe er es sich versah, schlüpfte auch dieser Rest der Placenta durch den Riss in die Bauchhöhle. Da er das Kind nicht gleich finden konnte, so bat er mich, die Operation zu beendigen. Ich schlug sofort den mir von früher bekannten Weg ein, ergriff den Kopf des hinter den Gedärmen liegenden Kindes und entwickelte es langsam und nicht ohne Mühe, sammt der Nachgeburt durch die etwas zu kleine Bauchwunde. In aller Eile besah und betastete ich mir nun den Uterus, konnte aber den kleinen Schnitt ausgenommen, keine Verwundung an demselben finden, wahrscheinlich war auch hier der Hals und das hintere Scheidengewölbe eingerissen. Eine genaue Untersuchung konnte natürlich nicht vorgenommen werden, da die Umstände die Beschleunigung des letzten Actes erheischten. Es wurden sechs Näthe angelegt und der Verband wie gewöhnlich beendigt. Frau *H.* war schon während der Operation aus der Narcose erwacht, und war durch den starken Blutverlust und die beständigen Vomituritionen im höchsten Grade erschöpft. Nachdem sie zu Bette gebracht, wurden ihr einige Tropfen Ather. acet. mit Tr. op. spl. gereicht, sie erholte sich aber nicht recht und es bot sich wenig Aussicht für ihre Erhaltung.

Später habe ich die Operirte nicht wieder gesehen, aber von meinem Collegen gehört, dass sie sich in den ersten

Tagen nach der Operation sehr erholt und ihn wieder Hoffnung zu ihrer Rettung gemacht habe, dann aber wider alles Erwarten am sechsten Tage plötzlich verschieden sei. Eine Obduction wurde nicht gestattet.

Die beiden letzten Fälle sind gewiss von ganz besonderem Interesse, da Zerreissungen der Scheide mit Austreten des Kindes in die Unterleibshöhle selten zur Beobachtung kommen. Doch möchte ich nach meinen *Erfahrungen wohl annehmen*, dass bei osteomalacischer *Beckenverbildung* die Scheide *wei* eher als der *Uterus gefährdet* ist, den letzteren habe ich immer sehr dick und kräftig gefunden, wo hingegen die Scheide gewöhnlich durch vorhergegangene, schwere Geburten schon geschwächt und während des Geburtsactes sehr gedehnt und der schützenden Beckenwände beraubt wird. In beiden Fällen ist der Scheidenriss an der hinteren Wand erfolgt, gewiss weil diese bei der bedeutenden Beckenenge aus dem starken Hängebauche am meisten gespannt werden musste.

In diagnostischer Beziehung muss ich noch bemerken, dass von beiden Gebärenden jenes Geräusch des Berstens, welches oft sogar von der Umgebung vernommen werden soll, nicht wahrgenommen wurde und dass das leichtere Betasten der Kindestheile unmittelbar hinter den Bauchdecken auch nur im ersten Falle möglich war. Die sichersten Kriterien werden wohl immer in dem plötzlichen Nachlassen der Wehenthätigkeit und den auffallenden Veränderungen, welche sich nach erfolgter Ruptur in dem Allgemeinbefinden der Kreissenden zu erkennen geben, gefunden werden. Endlich aber berechtigen beide Fälle gewiss zu der Lehre, dass man, wenn's anders möglich, die Sectio caesarea niemals lange aufschieben, sondern gleich nach vollständig entwickelter Wehenthätigkeit unternehmen solle, was freilich auf dem Lande, wo man sich die nothdürftigste Hülfe oft erst nach Stunden verschaffen kann, nicht immer ausführbar ist.

Fünfter Fall.

Bisher noch nicht ausführlich veröffentlicht.

Frau *W. Werth* in Gummersbach ist 35 Jahre alt, kaum 4 Fuss gross und trägt unzweideutige Spuren überstandener Rachitis an ihren unteren Extremitäten, auch hat sie nach

ihrer Angabe erst spät das Gehen erlernt. Sechs schwere Geburten haben ihr kein lebendes Kind gebracht, die ersten drei wurden mit der Zange von einem anderen Geburtshelfer beendet, bei der vierten habe ich sie ebenfalls mit der Zange entbunden und mich schon damals von der rachitischen Beckenenge überzeugt, weshalb ich ihr im Wiederholungsfalle die künstliche Frühgeburt empfahl, die auch am 7. August 1846 und 1. Mai 1847 leider mit eben so ungünstigem Erfolge für die Kinder zur Ausführung brachte. Die letzte Frühgeburt hatte ich schon in der dreissigsten Schwangerschaftswoche vorgenommen, sie dauerte acht Tage. Hinzugetretene Osteomalacie hatte das Becken so verengt, dass ich das winzige Kind, welches sich mit den Füssen zur Geburt stellte, kaum durchführen konnte. Seit dieser Zeit hat sie fortwährend an Knochenerweichung gelitten. Als sie sich zum siebenten Mal schwanger fühlte, bat sie abermals um Einleitung der Frühgeburt, die Beckenenge hatte aber so zugenommen, dass ich ihren Wunsch von der Hand weisen musste, denn der zu verwendende Theil der Conjugata vera erreichte nicht zwei Zoll. Die rachitische Verbildung hatte zwar die Schnabelbildung der Schambeine in etwas beeinträchtigt, aber die Beckenhöhle von vorn nach hinten desto mehr verengt. Mit aller Schonung machte ich sie deshalb mit dem was ihr bevorstehe, bekannt, und wunderte mich nicht wenig, sie durchaus vorbereitet zu finden. Während der ganzen Schwangerschaft musste sie fast anhaltend das Bette hüten und hatte in der letzten Hälfte viel mit Husten, Dyspnoe und anhaltendem Erbrechen zu kämpfen, ohne aber dadurch sehr abzumagern.

Den 26. Januar 1849 Morgens 9 Uhr wurde ich zu ihr begehrt und fand sie im Kreissen, die Wehen waren sehr kräftig, die Blase fast springfertig. Eine nochmalige, sorgfältige Untersuchung überzeugte mich, dass die Entbindung, selbst von einer todten Frucht nur auf einem aussergewöhnlichen Wege möglich sei; die Conjugata vera mass $1^3/_4$ Zoll. Nach der erst gegen $^1/_2 3$ Uhr Nachmittags erfolgten Ankunft des Collegen *Wiefel* schritt ich zur Operation. Die Wässer waren eine Stunde zuvor abgeflossen, die Wehen sehr stark und trotz der schon vorhandenen Kopfgeschwulst, der Kopf ausser der Wehe noch beweglich. Nachdem ich die Kreissende

chloroformirt, machte ich den Schnitt, wie gewöhnlich in der Linea alba, neben dem Nabel beginnend, 6—7″ lang; die Bauchdecken waren sehr dick und fettreich, ebenso war die Wand des Uterus wohl $1^1/_2$″ stark. Nach Vollendung des Schnittes wurde der sich in der Wunde präsentirende Steiss ergriffen und das Kind langsam entwickelt, es war wenige Augenblicke scheintodt, erholte sich aber nach einer geringen Blutung aus der Nabelschnur bald. Die Nachgeburt wurde sofort entfernt und die Vereinigung der Wunde durch sechs Knopfnäthe und ebenso viel Insectennadeln bewerkstelligt. In den unteren Wundwinkel legte ich einen geölten Leinwandstreifen und beendete den Verband durch Heftpflaster, Longuetten und Bauchbinde. Während des Verbindens trat mehrmals heftiges Erbrechen ein, wodurch ein grosser Theil des Netzes, aber keine Gedärme durch die noch nicht geschlossene Wunde gedrängt wurde. Die Blutung war ziemlich beträchtlich, auch durch die Vagina ging viel Blut ab. Nachdem die Entbundene aus der Narcose erwacht und zu Bette gebracht war, klagte sie über heftigen Leibschmerz und Brechreiz, weshalb 10 Tropfen Tr. thebaica gereicht wurden. Ausserdem verordnete ich eine Oelemulsion mit Tr. op. spl. Das Kind ist ein wohlgebildetes, kräftiges Mädchen.

Den 27. Januar. Viel Leibschmerz, wenig Schlaf, Lochien sparsam, etwas Blutabgang durch die Wunde und Scheide, Urin entleert. Puls 146.

Den 28. Januar. Weniger Schmerz, viel Husten, wenig Schlaf, Blase und Darm entleert. Puls 140.

Den 29. Januar. Wenig Schmerz, Lochien sparsam, keine Milch, keine Esslust, viel Durst. Puls 120.

Den 30. Januar. Viel Husten mit Schleimrasseln, mehr Schlaf, Lochien reichlicher, Stuhlgang regelmässig, keine Milch. Puls 132.

Den 31. Januar. Heftiger Husten, quälendes Schleimrasseln, Schlaflosigkeit, copiöser Abfluss stinkender Jauche aus dem unteren Wundwinkel, Erbrechen. Stuhlgang und Urinentleerung ist erfolgt. Puls 136. Der Verband wurde erneuert; $^4/_5$ der Wunde sind gut vereinigt. Verordnung Dec. Senegae mit Tr. op. benz.

Den 1. Februar. Bedeutende Besserung der Brustbeschwerden, noch keine Milch. Puls 124.

Den 2. Februar. Allgemeinbefinden, etwas Brechreiz abgerechnet, gut; Husten und Schlaf besser, aber noch keine Milch und trockne Haut. Die beiden oberen Ligaturen wurden entfernt und ein Inf. Ipecac. mit Tr. op. spl. verordnet.

Den 3. Februar. Obwohl Frau *Wirth* eine Menge Aphthen im Munde hat, so geht es ihr doch täglich besser. Die Wunde ist bis auf den unteren Wundwinkel fest geschlossen; alle Ligaturen werden entfernt. Puls 112.

Den 9. Februar. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut, Frau *Werth* erholt sich zusehends. Aus dem unteren Wundwinkel fliesst noch viel Eiter. Milch hat sich noch nicht gefunden.

Den 11. Februar. Die Eiterung hat sich sehr vermindert, die Wunde verkleinert. Milch ist nicht vorhanden. Schlaf und sonstige Functionen normal. Puls 108.

Den 13. Februar. Heute fand ich die Wöchnerin mit dem Wickeln ihres Kindes beschäftigt, im Bette sitzend, sie befindet sich wohl, hat etwas Milch in den Brüsten, die Wunde ist fest geschlossen, der Ausfluss sehr gering. Puls 100.

Den 15. Februar. Die Milchabsonderung nimmt zu, das Kind saugt gut und Mutter und Kind sind wohl.

Den 25. Februar. Frau *Wirth* ist genesen, hat hinreichende Nahrung für ihr Kind und ist fast den ganzen Tag ausser dem Bette.

Sechster Fall.

(Ebenfalls noch nicht veröffentlicht.)

Am 3. October 1851 entband ich die eben genannte Frau *Wirth* unter Assistenz der Collegen *Wiefel* und Stabsarzt Dr. *Baltes* zum zweiten Male von einem gesunden, kräftigen Mädchen durch den Kaiserschnitt. Die Beckenenge hatte so zugenommen, dass kaum ein Finger die Conjugata passiren konnte. Die Operation bot nichts Bemerkenswerthes. Auf der Oberfläche des Uterus, um die alte Narbe fanden sich bedeutende, traubenförmige Varicositäten, welche bei ihrer Durchschneidung stark bluteten. Die Entwickelung des Kindskopfes war ziemlich mühsam. Frau *Wirth* war seit ihrem

letzten Wochenbette immer leidend, sie hatte ihr schönes Kind über ein Jahr selbst genährt und dann bald wieder concipirt. Während ihrer Schwangerschaft war sie so elend, dass sie meist das Bette hüten musste. Am Abend nach der Operation befand sie sich in leidlichem Zustande, ihr Puls war aber sehr klein und kaum zählbar.

Den 4. October hatte die Schwäche ausserordentlich zugenommen, der Puls war fadenförmig, nicht zu zählen, der Leib sehr ausgedehnt und schmerzhaft, dabei anhaltender Brechreiz, der durch Opium nicht gelindert wurde. Eis war nicht aufzutreiben. Abends zwischen 11 und 12 Uhr starb die Operirte. Beide Kinder leben noch gegenwärtig.

Siebenter Fall.

(Noch nicht publicirt.)

Frau *Heinr. Schoemberg*, 38 Jahre alt, hatte 5 Mal leicht geboren. Nach der fünften Geburt, welche 1850 erfolgte, entwickelte sich Osteomalacie, die schon 1852 im Juni einen so hohen Grad erreicht hatte, dass ich kaum die Perforation auszuführen vermochte. Zum siebenten Mal schwanger, begehrte sie am 16. November 1853 früh Morgens meine Hülfe. Die Beckenenge hatte bedeutend zugenommen, der kleinste Durchmesser mass unter 2 Zoll, die linke Seite des Beckens war auffallend enger als die rechte. Die Schnabelbildung war stark, die Conjugata externa hatte $6^1/_2$″. Starker Hängebauch; den Kindskopf konnte ich nur erreichen, wenn ich mit vier Fingern untersuchte. Die Fruchtwässer standen noch, der Muttermund war gehörig vorbereitet und die Wehen kräftig. Mittags um 3 Uhr trafen die zur Assistenz geladenen Collegen *Wiefel* und Dr. *Lübbers* ein und da sie sich mit mir einverstanden erklärten, wurde sofort zur Operation geschritten. Nachdem Frau *S.* chloroformirt war, machte ich den Schnitt, den ich wegen des starken Hängebauchs über dem Nabel beginnen musste, in der weissen Linie. Bei der Eröffnung der Uterinhöhle stiess ich auf die Nachgeburt, welche ich eiligst nach einer Seite löste und drang mit der linken Hand in die Eihöhle, führte dieselbe über den Rücken, um den Kindskopf und hob den kräftigen Knaben trotz der starken Zusammenziehungen der Gebärmutter mit leichter

Mühe durch die Wunde. Die Nachgeburt wurde sofort entfernt, die Blutung war nicht bedeutend. Während des Verbandes, der wie in den früheren Fällen ausgeführt wurde, drängten sich mehrmals kleine Darmschlingen vor, die sich leicht reponiren liessen. Das Schreien des Knaben erweckte die Mutter aus der Narcose. Nach der Operation befand sich Frau *S.* sehr wohl, Erbrechen trat nicht ein und der Schmerz war nur sehr unbedeutend und auf die Wunde beschränkt.

Den 17. November liess das Befinden der Operirten nichts zu wünschen übrig, der Schmerz war gering, die Haut feucht, sie hatte urinirt und etwas Blutabgang per vaginam; der Puls war mässig voll und machte 100 Schläge in der Minute. Im Verlaufe des Tages trat etwas Husten und Meteorismus ein, der sich gegen Abend bedeutend steigerte und mit grosser Beängstigung verbunden war, weshalb ich zweistündlich 1 Gr. Calomel mit $\frac{1}{2}$ Gr. Extr. op. aq. reichte. Bei meinem Besuche am 18. fand ich den Zustand der Frau *S.* sehr gebessert, der Leib war beigefallen, doch immer noch etwas tympanitisch, aber nicht empfindlich, Athemsnoth und Beängstigung hatten sich verloren, der Husten war lose. Die Lochien flossen reichlich, die Haut duftete und die Lactation war im Gange. Da noch keine Stuhlentleerung eingetreten, liess ich ein Clysma geben und dreistündlich 1 Esslöffel Ol. Ricini nehmen. Gegen Abend steigerten sich die genannten Erscheinungen in bedenklicher Weise, und war durch mehrere Klystiere und ℥ij. Ol. Ricini keine Darmausleerung erzielt worden, weshalb ich wieder zu den Tages zuvor angewendeten Pulvern meine Zuflucht nahm. Unter Zunahme des Meteorismus und der Athmungsbeschwerden starb die Kranke in der Nacht vom 18. bis 19. November. Die Obduction wurde mir nicht gestattet. Das Kind blieb am Leben.

Achter Fall.

(Noch nicht publicirt.)

Frau *Grote*, 37 Jahre alt, hatte fünf Kinder ohne Kunsthülfe geboren, das letzte vor 5 Jahren. Vor zwei Jahren von einer Manie befallen, wurde sie nach einem halbjährigen Aufenthalt aus der Irrenheilanstalt zu Siegburg geheilt entlassen. Seit dieser Zeit hat sie beständig an Gliederschmerzen

gelitten und in sehr traurigen Verhältnissen gelebt, da ihr Gatte ein Trunkenbold und Taugenichts, sie selbst eine heftige und hochmüthige Person war. Den 27. Februar 1859 Abends 9 Uhr wurde ich zu ihr gefordert, um ihr bei einer Geburt beizustehen. Die anwesende Hebamme theilte mir mit, dass das Becken bedeutend verengt und kein Kindestheil zu erreichen sei. Meine Untersuchung ergab: hochgradige osteomalacische Beckenenge, der Schambogen so verengt, dass kaum eine Fingerspitze zur Symphyse gelangen konnte, die Schambeine schnabelförmig vorgetreten, die Entfernung der Sitzknorren kaum zwei Finger breit, die Conjugata diagonalis wegen Enge des Schambogens nicht messbar. Die Fruchtwässer standen noch, der Muttermund war zwei Thaler gross geöffnet, weich, der Kindskopf ruhte auf dem linken Darmbeine. Ausser den starken Wehen klagte Frau *G.* über einen dauernden Schmerz über den Schambeinen und schmerzhafte, stürmische Kindesbewegungen. Unter diesen Umständen war nur vom Kaiserschnitte Hülfe zu hoffen und da sich Frau *G.* dazu bereit erklärte, so wurde derselbe am 28. Februar Morgens 8 Uhr unter Assistenz des Collegen *Wiefel* nach gewohnter Weise in der Chloroformnarcose verrichtet. Die Fruchtwässer waren in der Nacht vorher schon abgeflossen. Auch hier fanden wir die Wandung des Uterus sehr stark. Der kräftige Knabe gab sein Leben sofort durch Schreien zu erkennen. Die Entfernung der Nachgeburt war mit einer beträchtlichen Blutung verbunden und der Uterus zog sich schlecht zusammen, als wenn er seine ganze Kraft erschöpft hätte. In solchen Fällen hilft nichts besser, als ein kräftiges Zusammendrücken der Gebärmutter nach dem Becken hin; auch im vorliegenden Falle gelang es dadurch der Blutung Herr zu werden und den Verband bewerkstelligen zu können. Gegen den Brechreiz, welcher sich nach Beendigung der Narcose einstellte, wurde eine Dosis Tr. thebaica gegeben. Am Tage war das Befinden leidlich, Abends trat wiederum starker Brechreiz und grosse Aufregung ein, wogegen abermals 10 Tropfen Tr. op. spl. mit Erfolg genommen wurden.

Den 1. März Morgens. Die Nacht war leidlich, Frau *G.* hat etwas geschlafen, doch ist noch immer Neigung zum Erbrechen und viel Durst vorhanden. Die Haut ist trocken,

der Puls macht 100 Schläge. Inf. Ipecac. (gr. viij.) ℥iv. Tr. op. spl. ♃β. Syr. spl. ℥β. mds. Stündlich 1 Esslöffel. Abends. Weniger Brechreiz, mehr Ruhe, feuchte Haut. Puls 104.

Den 2. März. Allgemeinbefinden leidlich, der Brechreiz hat sich vermindert, Haut feucht, Urin wurde gelassen, Stuhlgang ist nicht erfolgt. Clysma. Puls 104.

Den 3. März. Etwas Leibschmerz, viel Durst, wenig Schlaf. Puls 120. Etwas Blutabgang durch die Scheide. Da noch keine Eröffnung erfolgt war, wurde 1 Esslöffel Ol. Ricini gegeben.

Den 4. März. Heute Nacht trat Erbrechen saurer, gallichter Massen und starke Diarrhoe ein. Ein Theil der Näthe wurde entfernt, der Leib ist nicht mehr schmerzhaft, auch nicht aufgetrieben. Aus dem unteren Wundwinkel fliesst viel zersetztes Blut. Puls 124. R. Extr. opii. aq. gr. 1/4. Conch. prpt, gr. ij. Secal. ♃β. mfp. D. d. viij. S. Zweistündlich 1 Pulver. Zwei Drittheile der Wunde sind gut vereinigt.

Den 5. März. Die Operirte ist sehr erschöpft und hat Neigung zu Ohnmachten, das Erbrechen hat sich verloren. Puls klein, fadenförmig. Viel Durst und wiederholtes Abführen. Die Lactation ist im Gange. R. Inf. Ipecac. (gr. viij.) ℥iv. Tr. thebaic. ♃i. Syr. simpl. ℥β. mds. Stündl. 1 Esslöffel.

Den 6. März. Besserung, Schlaf, feuchte Haut; Puls kräftiger, 112. Zunge reiner, etwas Esslust, aber immer noch Abführen. Entfernung der letzten Hefte. Die Wunde ist bis auf dem unteren Wundwinkel, aus dem noch viel Jauche fliesst, geschlossen.

Den 7. März. Das Allgemeinbefinden ist erträglich, der Puls kräftiger und langsamer, 100 Schläge. Die Diarrhoe hat sich vermindert, die Esslust gehoben. Der Ausfluss aus der Wunde ist besser, scheint aber mit Lochien vermischt; der Lochialfluss ist stark.

Den 8. März. Die Besserung schreitet voran. Die Milch mehrt sich.

Den 9. März. Frau *G.* laxirt wieder mehr und fiebert heftiger, Puls 112; sie ist sehr aufgeregt und mit Allem unzufrieden. Die Wunde ist in der Heilung nicht fortgeschritten, in ihrer Umgebung und den Weichen haben sich durch den

copiösen und scharfen Ausfluss Excoriationen gebildet, die sehr schmerzhaft sind. Wiederholung des Inf. Ipecac.

Den 10. und 11. März. Derselbe Zustand. Grosse Schwäche, starkes Abführen. Puls klein, 112. Der Ausfluss aus der noch bestehenden Oeffnung im unteren Wundwinkel ist sehr stark. R. Dec. columb. (℥iij.) ℥v. Tr. thebaic. ♄i Syr. cort. aur. ℥β. mds. Zweistündlich 1 Esslöffel.

Den 12. März. Besserung. Das Abführen hat sich gemässigt, die Zunge ist rein und mehr Appetit vorhanden. Wenig Schmerz, geringer Durst, Puls 108. Es wurde eine kräftigere Diät angeordnet.

Den 13., 14. und 15. März war das Befinden ganz erwünscht, den 16. März trat nach einer heftigen Gemüthsbewegung abermals Abführen und grosse Schwäche ein, die Frequenz des Pulses steigerte sich auf 130 Schläge. Die Oeffnung am unteren Wundwinkel nahm eine kraterförmige Beschaffenheit an, der Ausfluss wurde wieder copiöser und schärfer und excoriirte die ganze Umgegend bis auf die grossen Schamlippen und innere Fläche der Oberschenkel. Es trat grosser Durst und Beängstigung ein, einige Gaben Opium verschafften zwar Erleichterung, aber keine Besserung. Den 17. März nahm die Schwäche noch zu und am 18. März Morgens (am Ende der dritten Woche) starb Frau *Grote*. Da sich in den letzten Tagen die Milch ganz verloren hatte, so konnte das Kind nicht mehr angelegt werden; es gedieh übrigens gut und wurde am Leben erhalten.

Neunter Fall.

Derselbe ist im Januarheft der Monatsschrift für Geburtskunde etc. 1861 ausführlich beschrieben. Frau *W. Scheuse* eine Mehrgebärende, wurde am 2. September 1860 operirt und befand sich am 29. September desselben Monats mit ihrem kräftigen Knaben so wohl, dass sie denselben selbst verpflegen und ihrem kleinen Haushalte wieder vorstehen konnte.

(Fortsetzung folgt.)

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Giordano: Cauterisation der Cervicalhöhle mit Höllenstein zur Einleitung des künstlichen Abortus.

Mit den Resultaten der übrigen Methoden zur Einleitung des künstlichen Abortus nicht zufrieden, leitet *G.* denselben dadadurch ein, dass er mittels eines gewöhnlichen Höllensteinträgers die Innenfläche des Cervix energisch ätzt. Das Verfahren ist einfach, leicht auszuführen und hat den Vortheil, dass nach Anwendung desselben das Ei in seiner Gesammtheit ausgestossen wird; dabei ist die Wirkung so rasch, dass in den bisher behandelten Fällen stets innerhalb 30 Stunden der Abortus vollständig beendet war.

(Presse méd. Belge, No. 3, 1863, u. Med.-chir. Monatshefte, März 1863, S. 277.)

Kuhn: Erfahrungen über künstliche Frühgeburt. (Aus der geburtshülflichen Klinik von *C. Braun* in Wien.)

In den Jahren 1860—1862 wurde in gedachter Klinik bei einer Gesammtzahl von 12,628 Geburten 18 Mal die Früh-, 2 Mal die Fehlgeburt eingeleitet. Die Anzeige dazu wurde gefunden 9 Mal in Beckenverengerung (Conj. int. 2 Mal 3″, 3 Mal $2^3/_4$″, 2 Mal $2^1/_2$″, 1 Mal $2^1/_4$″, 1 Mal $1^1/_2$″ [künstlicher Abort]), in urämischer Eclampsie 4 Mal (1 Abort), in Erstickungsanfällen neben Morbus Brightii 2 Mal, in tetanischen Convulsionen, Pneumonie, acuter Tuberculose, chronischer Kehlkopf- und Lungentuberculose, Erstickungsgefahr neben Struma und chronischem Lungencatarrh je 1 Mal. Die relative Seltenheit der wegen Beckenenge eingeleiteten Frühgeburten beruhte nicht auf einem seltenen Vorkommen von Beckenverengerungen überhaupt (es wurden in genanntem Zeitraume 101 Fälle davon beobachtet), sondern in der meist späten Aufnahme der betreffenden Individuen. Die Geburt wurde eingeleitet in der 23. Woche ein Mal, in der 24. ein Mal, in der 29. ein Mal, in der 30. drei Mal, in der 32. sechs Mal, in der 34. zwei Mal, in der 35. zwei Mal, in der 36. drei Mal, in der 37. ein Mal. Diese Zeitangaben sind wegen der meist ungenügenden Angaben der Mütter über die Schwangerschaftsdauer den Grössen- und Gewichtsverhältnissen der geborenen Früchte

angepasst. Der künstliche Blasenstich unmittelbar über dem inneren Orificium wurde 4 Mal (3 Mal mit dem elastischen englischen Katheter, 1 Mal mit der *Simpson*'schen Sonde), die intrauterine Katheterisation 12 Mal (6 Mal mit dem elastischen englischen, 1 Mal mit dem französischen Katheter, 5 Mal mit einer Darmsaite), eine Combination des Blasenstiches mit der Katheterisation 2 Mal, die intrauterine Injection (*Lazarewitsch*) 2 Mal ausgeführt. In zwei Fällen von hochgradiger Beckenenge, welche erst in der 36. und 37. Woche zur Behandlung kamen, wurde nachträglich die Craniotomie, in drei Fällen die Anwendung der Zange bei tiefem Kopfstande, in einem Falle wegen Querlage die Wendung auf die Füsse mit nachfolgender Extraction erforderlich, während die übrigen Geburten spontan endeten. Von den Früchten wurden 13 lebend geboren (davon starben 6 in Folge mangelhafter Entwickelung), 7 todt (2 waren bereits vor Einleitung der Geburt abgestorben). Von den Müttern wurden 8 nach einem normalen Wochenbettsverlaufe entlassen, 1 wegen Lungentuberculose, 1 wegen acuter Kniegelenksentzündung in das Krankenhaus transferirt, 10 starben, davon 4 an Puerperalprocessen, welche zwei Mal schon während der Eröffnungszeit begannen, 4 an Morbus Brightii, welcher in 2 Fällen von Eclampsie mit einem schon während der Geburt auftretenden Puerperalprocesse sich combinirte, 1 an acuter Tuberculose, 1 an Anämie nach einer Nachgeburtsblutung.

(Spitals-Zeitung, 1863, No. 9 u. flgd.)

Riedl: Ein Fall von künstlicher Frühgeburt.

Eine Person, deren Becken sich durch Rachitis, welche von ihrem zweiten bis vierten Lebensjahre bestanden hatte, in der sogleich zu beschreibenden Weise verbildet zeigte, war im December 1860, 19 Jahre alt, in der mit der K. K. Josephsakademie verbundenen geburtshülflichen Klinik von einem reifen Kinde nach fruchtloser Zangenapplication mittels der Perforation und Kephalothrypsie entbunden worden. In Folge des ihr damals ertheilten Rathes liess sie sich am 11. Februar h. a. angeblich im achten Lunarmonate ihrer zweiten Schwangerschaft in gedachter Anstalt wieder aufnehmen. Nach ihrer Aussage war sie seit dem Wochenbette immer gesund gewesen. Die angestellte Untersuchung ergab Schwangerschaft in der 32. Woche, lebendes, verhältnissmässig grosses Kind in erster Schädellage. Hinsichtlich des Knochenbaues wurden im Einklang mit der vor der ersten Entbindung angestellten Exploration keine auffallenden Verbildungen an Schädel, Thorax, Wirbelsäule und Extremitäten wahrgenommen, die Epiphysen der letzteren nicht verdickt, die Darmbeine und das Kreuzbein niedrig befunden. Dieses war

nach hinten nur wenig convex und war mit dem Steissbeine spitzwinkelig verbunden. Der Abstand der vorderen oberen Hüftbeinstachel betrug 9″ 8‴, der Darmbeinkämme 10″ 8‴, der Rollhügel 11″ 8‴; die Conjugata vera, früher nach der 3″ 7‴ ergebenden Digitalmessung der Diagonalis auf 3″ geschätzt, wurde mit dem *Kiwisch*'schen Beckenmesser auf 2″ 11‴ bestimmt. Unter diesen Verhältnissen und mit Hinblick auf den früheren Geburtsverlauf wurde am 14. Februar nach Einwilligung der Schwangeren durch Einführen eines Darmsaitenbougies von der Länge und Dicke eines gewöhnlichen Katheters in die Uterinhöhle bis auf 5″ die Geburt eingeleitet. Sieben Stunden darauf traten schwache Zusammenziehungen in grösseren Pausen auf, erloschen jedoch nach fünf Stunden wieder, um nach Verlauf einer gleichen Frist mit dem Charakter wirklicher Geburtswehen in minutenlanger Dauer und Intervallen von 5 Minuten aufzutreten. Nach weiteren 10 Stunden erfolgte der Blasensprung und zugleich die Austreibung des vollkommen erweichten und um das Doppelte in seiner Dicke aufgequollenen Bougies, — die Vaginalportion war um diese Zeit verstrichen, der Muttermund erst ½″ im Durchmesser, der Kopf stand noch hoch und beweglich über dem Beckeneingange. Von da ab steigerten sich Dauer und Stärke der Wehen, — die vollständige Eröffnung des Muttermundes erfolgte 8 Stunden, die Geburt 10 Stunden nach dem Blasensprunge. Das Kind, dessen Herzschlag ½ Stunde vorher noch gehört worden, war abgestorben, — wie die Section zeigte, in Folge von Apoplexien der Hirnhäute und Hirnhöhlen. Es war 3 Pfd. 8 Loth schwer, 15″ 8‴ lang. Der Umfang des Kopfes betrug 12″ 10‴, der gerade Durchmesser 3″ 10‴, der vordere quere 2″ 3‴, der hintere quere 2″ 8‴. Die Wöchnerin, welche die ersten sechs Tage Symptome einer mässigen Endometritis hatte wahrnehmen lassen, konnte am zehnten Tage entlassen werden. Verf., den verfrühten Blasensprung als Ursache des Absterbens des Kindes annehmend, versichert, dass der Grund für das Reissen der Eihäute lediglich in abnormer Zartheit derselben, keineswegs aber in der Beschaffenheit der Kerne oder in unterlassener Vorsicht bei Einführung derselben zu suchen sei.

(Spitals-Zeitung, 1863, No. 17, 18, 19.)

Hardwicke: Kystengeschwulst in der Mutterscheide.

H. wurde zu einer Frau gerufen, welche mit ihrem vierten oder fünften Kinde in rechtseitiger Geburt lag. Er fand eine nicht gestielte Geschwulst in der Recto-vaginal-Wand, welche in die Vagina eingedrängt war. Der Kindeskopf hatte den Muttermund durchschritten und drückte die Geschwulst herab, die unter der Wehe stark hervorragte und gespannt war. Da der Kopf

weder zurückgeschoben werden, noch bei der Geschwulst vorbeirücken konnte, diese auch eine Flüssigkeit zu enthalten schien, so machte *H.* alsbald mit dem einzigen Messer, welches er bei sich führte, einem Federmesser, einen Einstich. Es floss eine Pinte klarer Flüssigkeit ab und die Geschwulst fiel bedeutend zusammen. Da Erschöpfung der Gebärenden eintrat, wurde zuletzt die Zange angelegt und ein lebendes Kind entwickelt. Die Mutter genas schnell.

Verf. citirt noch ähnliche Fälle von *Aswell*, *Langley*, *Lever*. (Lancet, 21 March, 1863.)

Hubbauer: Ein Trinkglas in der Vagina.

Ein 19jähriges Mädchen hatte ein Trinkglas zum Onaniren benutzt; dasselbe war mit dem Boden voran in der Vagina stecken geblieben und verblieb ein halbes Jahr in derselben, bis endlich der durch eine Entzündung hervorgebrachte Schmerz die Entfernung des Glases mittels der Kornzange nöthig machte.

(Zeitschrift für Wundärzte u. Geburtshelfer, XV. Jahrg., IV. Heft, 1862.)

Breslau: Ein ausgezeichneter Fall freier Gasentwickelung aus eiterigem Peritonäalexsudate.

Nachfolgender Fall ist nach Verfassers Meinung geeignet, das von *Bamberger* behauptete, von *Henoch* geleugnete Vorkommen von spontaner Gasentwickelung in der Peritonäalhöhle zu bestätigen.

Eine 28jährige Person hatte am 15. Juni verflossenen Jahres in der Gebäranstalt zu Zürich ein unreifes $4^1/_2$ Pfd. schweres Mädchen in zweiter Fusslage geboren. Nach ohne eingreifende Behandlung überstandenen und ohne nachweisbare Localisationen verlaufenem Puerperalfieber verliess sie am 27. Juni, noch matt, aber sonst in befriedigendem Zustande, die Anstalt, verblieb jedoch fortwährend kränklich, litt namentlich an Schwindel, Husten mit wenig Auswurf, Auftreibung des Unterleibes, jedoch ohne bedeutende Schmerzen in Brust- oder Bauchgegend, ohne erhebliche Verdauungsstörung, ohne Athembeschwerden. Nachdem sechs Wochen vorher von einem Arzte durch eine Punction links unterhalb des Nabels ein Schoppen gelblicher Flüssigkeit entleert worden war, wurde sie am 23. September desselben Jahres, sehr herabgekommen, auf Verfassers gynäkologische Klinik gebracht. Die Diagnose konnte auf Grund der ausgesprochensten Symptome gestellt werden auf ein grosses rechtsseitiges pleuritisches Exsudat und ein beträchtliches auf der rechten Seite unvollständig abgekapseltes Peritonäalexsudat mit Verwachsung von Darmschlingen

an der linken vorderen Bauchwand. Die Behandlung bestand in hydropathischen in Iodlösung getauchten Cataplasmen über den Unterleib, Bepinselungen der rechten Hälfte des Thorax mit Iodtinctur, innerlich in Sodawasser als Diureticum, leicht verdaulicher, guter Nahrung. Eine am 16. October vorgenommene Exploralivpunction rechts unterhalb des Nabels entleerte eine Unze einer grüngelblichen Flüssigkeit, welche, mikroscopisch untersucht, ausser zahlreichen wohlerhaltenen Eiterkörperchen viele solche in fettiger Degeneration begriffene und freie moleculare Fettkörnchen zeigte. Die Kranke befand sich in einem erträglichen Zustande und war stets bei gutem Appetite, — die zunehmende Abmagerung jedoch, sowie die abendlichen bedeutenden Exacerbationen des Fiebers, profuse Schweisse und Diarrhoen liessen eine baldige Consumption erwarten. Am 25. October erschien der Unterleib plötzlich bedeutend mehr aufgetrieben, jede Dämpfung vorn und seitlich war verschwunden, mit Ausnahme der beiden Lumbalgegenden war überall ein hell tympanitischer, theilweise deutlich metallisch klingender Percussionston zu hören, welcher durch eine scharfe Grenze von dem vollständig leeren Ton über der ersten Brusthälfte geschieden war. Das subjective Befinden war dabei unverändert, die Dyspnoe hatte nicht zugenommen. Bei der bedeutenden, gleichmässigen, plötzlich eingetretenen Auftreibung des Unterleibes hielt sich Verf. anfänglich zur Annahme einer freien Gasansammlung im Bauchfellsacke berechtigt, obwohl das wichtigste Merkmal einer solchen — der Nachweis des dadurch bewirkten Abdrängens der Leber von der vorderen Bauchwand — unter den gegebenen Verhältnissen fehlen musste. Als Ursache der Gasansammlung glaubte er ferner eine Darmperforation annehmen zu dürfen. Da jedoch weder Erbrechen, noch Collaps, noch Zeichen einer frischen Peritonitis eintraten, das Befinden der Kranken vielmehr fast im Gleichen blieb, gab er diese Vermuthungen auf und kam zu der Meinung, dass das so massenhaft nachweisbare Gas gleichwohl in Darmschlingen enthalten sei, welche, lange Zeit in einem Paket an der linken vorderen Seite der Bauchwand angelöthet, sei es durch stärkere peristaltische Bewegungen, sei es durch Dazwischentreten des sie umspülenden Exsudates, plötzlich frei geworden, sich überall flottirend auf die Oberfläche des Exsudates begeben und in einem Zustande mangelhafter Contractionsfähigkeit mit Gas stark angefüllt haben konnten. Die Kranke erlag, nachdem unter hectischem Fieber, erschöpfenden Schweissen und Durchfällen die Consumption die höchsten Grade erreicht hatte, am 8. November einem acuten Lungenödem. Die Verhältnisse der Brust wie des Unterleibes waren sich dabei wesentlich gleich geblieben. — Aus dem Sectionsberichte dürfte Folgendes hervorzuheben sein. Bei Eröffnung der Bauchhöhle wurde eine Menge übelriechenden Gases

entleert; der ganze rechte Leberlappen war von der vorderen Bauchwand und dem Zwerchfelle um 2—3″ zurückgedrängt, die sämmtlichen Dünndarmschlingen nach links und rückwärts gelagert, ein Paket derselben an die linke Seite der vorderen Bauchwand fest angewachsen. Die ganze rechte Seite des Unterleibes erschien fast leer und enthielt nur eine geringe, in der Nieren- und Lumbalgegend angesammelte Menge grünlichen, fötiden Eiters. Nirgends konnte man eine Spur von Darminhalt in der Bauchhöhle nachweisen; die Serosa des gesammten Darmtractes zeigte nirgends eine Perforationsstelle, die Mucosa nirgends Geschwürsbildung. Beide Blätter des Bauchfelles waren verdickt, zum Theil schiefergrau pigmentirt, durch Auflagerung membranöser Fetzen rauh, uneben, von grünlich gelbem, schmierigem Eiter bedeckt. In der rechten Pleurahöhle wurde eine enorme Masse dünnflüssigen Eiters, die rechte Lunge stark comprimirt, von einer dicken Pseudomembran umgeben, die linke ödematös gefunden.

(Wien. med. Wochenschrift, 1863, No. 12 u. 13.)

Haggeney: Bericht über die Ereignisse in der geburtshülflichen Klinik und Poliklinik zu Greifswald vom 1. October 1858 bis 31. December 1861.

In der Klinik erfolgten in der angegebenen Zeit 316 Geburten, worunter 4 Zwillingsgeburten. Den Mechanismus derselben anlangend, wurden 189 erste, 105 zweite Schädellagen (die Drehung des Hinterhauptes nach vorn kam nicht zu Stande, bei letzterer 2 Mal, bei ersterer 1 Mal), 2 Gesichtslagen, 11 Beckenlagen, 2 Schulterlagen beobachtet, — 2 Mal blieb die Lage unbestimmt. Vorfall der Nabelschnur neben dem Kopfe wurde 4 Mal, Vorliegen eines Fusses neben demselben 1 Mal, Placenta praevia lateralis 1 Mal gefunden. Von Operationen wurden ausgeführt: Extraction des Kopfes mittels der Zange 23 Mal, Ausziehung am Rumpfe nach theilweiser Geburt desselben 6 Mal, Wendung auf einen Fuss 2 Mal, Accouchement forcé, blutige Dilatation des Muttermundes, Lösung der Placenta je 1 Mal. Ferner wurde 1 Mal die künstliche Frühgeburt eingeleitet, und eine an Endocarditis, Zerreissung der Klappen und consecutivem Lungenödem verstorbene Schwangere durch den Kaiserschnitt von einem todten Kinde entbunden. Von den Wöchnerinnen starben 18, davon 12 während der Puerperalfieberepidemie im Winter 1858—1859. Von den Kindern (181 Knaben und 139 Mädchen) wurden lebend geboren 306, todt 14 (davon schon vor der Geburt abgestorben 8). 22 Kinder starben an verschiedenen Krankheiten in den ersten Lebenstagen.

In der Poliklinik fanden in derselben Zeit 295 Geburten statt (davon 6 Zwillingsgeburten), 167 in erster, 80 in zweiter Schädellage (1 Mal Unterbleiben der Rotation des Hinterhauptes nach

vorn), 3 Mal in Gesichtslage, 15 Mal in Beckenlage. Schulterlage wurde 12 Mal, keine bestimmte Lage 16 Mal gefunden. Vorliegen oder Vorfall der Nabelschnur allein neben dem Kopfe ereignete sich 3 Mal, Vorliegen beider Füsse mit Vorfall der Nabelschnur, Vorliegen einer Hand und der Nabelschnur, Vorfall eines Armes je 1 Mal. Placenta praevia centralis wurde 1 Mal beobachtet. Zangenoperationen wurden 10 Mal, Wendung auf einen Fuss 4 Mal, Wendung mit nachfolgender Extraction 6 Mal, Extraction am Steisse, Reposition der Nabelschnur, eines Armes, Accouchement forcé je 1 Mal, Perforation des Schädels 2 Mal, Lösung der Placenta 5 Mal ausgeführt. Von den Wöchnerinnen starben 6, davon 3 während der obenerwähnten Epidemie. Von den Kindern (162 Knaben und 127 Mädchen, — in 12 Fällen war das Geschlecht der unreifen Früchte nicht zu bestimmen) wurden lebend geboren 266, 10 waren unter, 10 vor der Geburt abgestorben, 14 hatten die Grenze der Lebensfähigkeit noch nicht erreicht. Die Zahl der in den ersten Lebenstagen verstorbenen Kinder ist nicht bekannt.

Aus der weiteren, die Vorkommnisse in beiden Anstalten gemeinsam umfassenden, sehr ausführlichen, trotzdem aber in mehrfacher Hinsicht lückenhaften Relation möge noch Folgendes hervorgehoben werden.

Abnorme Drehung des geborenen Kopfes bei Schädellagen erfolgte 9 Mal, — 4 Mal bei Vorliegen einer Hand an der vorderen Beckenwand, 2 Mal bei fester Umschlingung der Nabelschnur um Nacken und Schultern. In den 4 Fällen, wo die Drehung des Hinterhauptes nach vorn nicht zu Stande kam, waren die Köpfe auffallend rund und klein, die Geburten verliefen leicht und schnell. Uebergang aus Gesichts- und aus Stirnlage in Schädellage wurde je 1 Mal beobachtet. Neben dem Schädel vorgelagert gefunden wurde ein Fuss (spontan bei festerer Einstellung jenes beseitigt) und ein Arm (reponirt) je 1 Mal, die Nabelschnur 9 Mal, 2 Mal in der Blase vorliegend (durch passende Lagerung reponirt), 7 Mal nach dem Sprunge derselben vorgefallen (4 Mal deshalb Zangenextraction [2 Mal mit Rettung des kindlichen Lebens], 1 Mal Reposition, 1 Mal schnell erfolgte spontane Geburt eines lebenden Kindes, 1 Mal Zuwarten bei schon abgestorbenem Kinde). Als Ursache der Vorlagerung wurde in 3 Fällen tiefer Sitz des Fruchtkuchens, in den übrigen hoher und beweglicher Stand des Kopfes und grosse Menge des Fruchtwassers angesehen.

Bei den 5 Gesichtsgeburten (2 bei Erst-, 3 bei Mehrgebärenden) wurden die Kinder stark entwickelt (namentlich grosse Köpfe), dagegen weder in Becken, noch Weichtheilen Abnormitäten gefunden. In einem Falle, wo bei einer Drittgebärenden wegen Wehenschwäche die Geburt mit der Zange beendet wurde, war das Kind abgestorben. Die Section ergab alle der Suffocation zukommenden Erscheinungen und keine Spur von Hirnhyperämie.

Bei den 26 Beckenlagen (5 bei Erstgebärenden) war der Rücken des Kindes nach links vorn gerichtet 11 Mal, nach rechts vorn 6 Mal, nach links hinten 5 Mal, nach rechts hinten 4 Mal; die Nabelschnur lag dabei 4 Mal vor. Von den Kindern wurden lebend 21, todt 5 geboren; von letzteren waren 3 bereits vor der Geburt abgestorben. Die Herableitung des Kopfes wurde, wo nöthig, durch Zug von den Schultern herbeigeführt, ohne dass sich ein nachtheiliger Einfluss geltend gemacht hätte.

In den 14 Fällen von Querlagerung fand man bei nach vorn gewandtem Rücken den Kopf links und rechts je 3 Mal, bei nach hinten gewandtem Rücken den Kopf links und rechts je 4 Mal, — 3 Mal war dabei 1 Arm, 1 Mal die Nabelschnur vorgefallen. Die Wendung wurde 12 Mal vorgenommen (10 Mal auf einen Fuss, 2 Mal auf beide Füsse), 9 Mal bei stehender Blase, 3 Mal 2 bis 3½ Stunden nach dem Sprunge derselben. Von den Kindern wurden lebend 9, todt 3 (davon 1 bereits vor der Geburt abgestorben) entwickelt; 2 bereits längere Zeit abgestorbene Früchte wurden im achten Monate durch die Naturkräfte ausgestossen.

Bei den 10 Zwillingsgeburten wurden 5 Mal beide Kinder in Schädellagen, 1 Mal beide in Beckenlagen geboren; 3 Mal stellte sich das erste Kind mit dem Schädel, das zweite mit dem Beckenende ein; 1 Mal wurde Becken- und Schulterlage beobachtet. Die Zwischenzeit zwischen der Geburt des ersten und des zweiten Kindes betrug 3 Mal 10 Minuten, 2 Mal ¼, 3 Mal ½, 1 Mal 2½ Stunde, — 1 Mal wurde die Wendung gemacht. In 5 Fällen war das Geschlecht gleich (4 Mal Knaben, 1 Mal Mädchen), in allen waren zwei Eihöhlen vorhanden und die Placenten verwachsen (8 Mal doppeltes, 2 Mal einfaches Chorion). Mit Ausnahme eines 6 Wochen zu früh geborenen Paares trugen sämmtliche Kinder die Zeichen der Reife.

Beckenverengerungen wurden 5 beobachtet. Zwei Mal betrug die Conjugata diagonalis 4″ 3‴ (in dem einen Falle Impression des dem Vorberge zugekehrt gewesenen Scheitelbeins von 1½″ Länge, 1″ Breite, 4‴ Tiefe bei durch die Naturkräfte beendeter Geburt, Tod des Kindes nach 24 Stunden, — in dem anderen Impression des sternförmig fracturirten Scheitelbeins und Tod des Kindes nach einstündigen Zangentractionen eines fremden Arztes, 10 Stunden darauf Entwickelung des unterdess zusammengeschobenen Kopfes mit der Zange), 1 Mal 4″2‴ (nach vergeblichen Tractionen mit der Zange und misslungenem Wendungsversuche wegen fieberhafter Erkrankung der Mutter mit Symptomen von Uterus-Perforation am lebenden Kinde, — Genesung der Frau von Endometritis und Entzündung des Ileosacralgelenks nach 3 Monaten), 1 Mal auf 3″ 10‴ (Erstgeschwängerte, Einleitung der Geburt 6 Wochen vor dem Termin durch Katheterisiren des Uterus, Beendigung derselben durch die Zange wegen Wehenschwäche, lebendes Kind von 5 Pfd. Gewicht). Ein Mal fand

sich bei einer 18jährigen Erstgeschwängerten allgemeine Verengerung des Beckens (im Eingange gerader Durchmesser 3″ 2‴, querer 4″ 8‴, in der Beckenweite gerader Durchmesser 4″, querer 4″ 2‴, im Beckenausgange gerader Durchmesser 3″ 4‴, querer 3″ 6‴). Nach langwierigem Geburtsverlaufe wurde der Kopf des lebenden reifen Kindes mittels der Zange aus der Beckenhöhle entwickelt. Die Mutter, schon seit mehreren Monaten an *Bright*'scher Krankheit leidend, starb am fünften Tage nach der Entbindung. Bei der Section wurden ausser der Nierenentartung brandige Zerstörung der hinteren Scheidenwand und des Mittelfleisches, eiterige Infiltration der Schamlippen, sanguinolentes Exsudat in der Bauchhöhle gefunden.

In den beiden Fällen von Placenta praevia waren die Kinder gleich zu Anfang der Geburt abgestorben — an Suffocation (Extravasate unter den Pleuren, Hyperämie der Lungen, Meconium in den Luftwegen). Die Frauen (Erstgebärende) wurden durch das Accouchement forcé entbunden; die eine erlag am siebenten Tage einer Peritonitis, die andere starb nach 7 Wochen im Krankenhause.

Zu erwähnen ist noch, dass fast alle Operationen in der Chloroformnarkose ausgeführt wurden; in den meisten Fällen war ein die Wehenthätigkeit störender Einfluss des Mittels nicht zu bemerken.

Die Krankheiten der Wöchnerinnen sind einer besonderen Bearbeitung vorbehalten. Von den Kindern wurden 66 von Blennorrhoen der Conjunctiva befallen. Bemerkenswerth erscheint, dass während der Puerperalfieberepidemie dergleichen Erkrankungen nicht vorkamen. Die Behandlung bestand in wiederholten Aetzungen mit dem modificirten Lapis und darauf folgenden Eisüberschlägen und hatte, mit Ausnahme zweier Fälle, wo Narben der Cornea zurückblieben, günstigen Erfolg; die Kur dauerte meist 2—3 Wochen. Ausserdem wurden von Icterus 18, von Soor 11, von Intertrigo 2, von Mastitis 3, von Hernia umbilicalis 2, von Nabelverschwärung 1, von Kephalämatom 1, von Atrophie 2 Fälle beobachtet, — in allen wurde Heilung erzielt.

Während der Puerperalfieberepidemie starben 7 Kinder; die Section ergab bei 4 in den ersten Tagen nach der Geburt verstorbenen theerartige Beschaffenheit des Blutes und Atelectase der Lungen: in den übrigen Fällen trat der Tod erst am 10. bis 14. Tage ein, — ein Mal fand man ausgebreitete Verschwärung am Nabel mit Jauchebildung und Zerfall der Thromben in Arterien und Venen, ein anderes Mal zahlreiche Eiterungen in den Gelenken der Hände und Füsse, in einem weiteren Falle jauchigen Zerfall der Thromben in der Nabelvene. Alle Mütter litten an schwerer Peritonitis, welcher 5 erlagen. Ausserdem starben in der Klinik 15 Kinder, davon 3 an ausgebreiteter Induration des Zellgewebes, 2 an Syphilis (Pemphigus, Infiltrationen in den

Lungen, bei dem einen auch in der Leber und Abscedirung der Thymus), 1 an Trismus und Tetanus, 1 an Apoplexie, 1 an Pneumonie, 1 an einem Bruche im oberen Drittel des rechten Humerus.

(Greifsw. med. Beiträge, 1868, I. Bd.)

VI.

Literatur.

Lehrbuch der Hebammenkunst von Dr. *Woldemar Ludwig Grenser*, Königl. Sächs. Hofrathe etc. Mit 29 Holzschnitten. Leipzig, Verlag von *S. Hirzel*, 1863. X. u. 350 S. nebst einem tabellarischen Geburtsverzeichniss. 8.

Bei der grossen Anzahl von Lehrbüchern der Hebammenkunst wird es fast zur Pflicht, über die Motive, welche die Abfassung eines neuen veranlasst haben, öffentlich Rechenschaft zu geben. Bei anderen Werken sprechen sich die Verfasser hierüber gewöhnlich in der Vorrede aus; eine solche ist aber dem Buche nicht beigegeben worden, weil ein Vorwort für das Publikum, für welches das Buch zunächst bestimmt ist, für die Schülerinnen der Hebammenkunst und für die Hebammen, nach der Ansicht des Verfassers unnöthig ist, ja diese irre machen kann, indem es von denselben nicht gehörig verstanden wird. Aus diesem Grunde ist in einem der neuesten Lehrbücher der Hebammenkunst, dem von Professor Dr. *Schultze* in Jena verfassten, der Vorrede eine Notiz für den Buchbinder angefügt worden, dieselbe in die zum Gebrauche der Hebammen bestimmten Exemplare nicht mit einzubinden. Wir haben es vorgezogen, gegen unsere Collegen in dieser Zeitschrift uns über die Entstehung und Tendenz des gegenwärtigen Lehrbuches auszusprechen und dadurch die vielleicht von Manchen vermisste Vorrede zu ersetzen.

Im Königreich Sachsen war durch das Mandat vom 2. April 1818 das Lehrbuch der Hebammenkunst von Dr. *Joh. Christ. Gottfr. Jörg* zum Unterrichte der Hebammen des Landes gesetzlich bestimmt worden und hat dieses Lehrbuch, wovon die neueste, fünfte Auflage im Jahre 1855 erschien, beinahe ein halbes Jahrhundert hindurch die gesetzmässige Geltung behalten und seinen Zweck ganz gut erfüllt. Allein bei den mancherlei Vorzügen des *Jörg*'schen Hebammenbuches, welche auch wir in dankbarer Pietät für unseren ehemaligen Lehrer anerkennen, fanden wir

jedoch, dass dasselbe an einer gewissen Breite leidet, welche das Verständniss sehr erschwert, so dass, wenn wir in den Lehrstunden die Schülerinnen, nachdem eine von ihnen einen Paragraph vorgelesen hatte, nach dem Inhalte fragten, in der Regel keine Antwort erhielten. Deshalb eignet sich das *Jörg*'sche Buch auch wenig zum Repetiren, zumal da in demselben versäumt worden ist, durch zweckmässiges Absetzen und durch gesperrte Schrift dem Gedächtnisse zu Hülfe zu kommen. Endlich sind manche ganze Kapitel des genannten Lehrbuches, z. B. das über die Untersuchung, den Geburtsmechanismus, die Regelwidrigkeiten des Beckens, das Kindbettfieber, einige Krankheiten des weiblichen Geschlechts ausser der Schwangerschaft und dem Wochenbette u. s. w. nicht mehr dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft entsprechend, so dass wir genöthigt waren, mündlich diese Gegenstände anders und abweichend von dem vorzutragen, wie es in dem Lehrbuche steht, was jedenfalls ein grosser Uebelstand ist, da ja dasselbe für die Hebammen zugleich als Gesetzbuch gilt und die vorkommenden gerichtlichen Klagen über Kunstfehler derselben danach beurtheilt werden.

Diese Gründe bewogen uns, uns nach *Jörg*'s Tode nach einem anderen Lehrbuche umzusehen und haben wir die gesammte einschlägige Literatur einer genauen Prüfung unterworfen. Allein so vortrefflich auch mehrere Lehrbücher der Hebammenkunst sind, namentlich die aus der neuesten Zeit herrührenden, so wollte uns doch keines entweder bezüglich der Anordnung des Stoffes, oder bezüglich der Darstellungsweise oder des Umfanges des den Hebammen zu gestattenden Wirkungskreises ganz befriedigen. Deshalb fassten wir den Entschluss, selbst ein Lehrbuch für Hebammen zu schreiben, wozu wir durch reiche, in 46 Lehrcursen gewonnene praktische Erfahrung und durch unsere sonstige literarische Thätigkeit einige Berechtigung zu haben glauben. Das Königl. Sächs. Ministerium des Innern, welchem wir die Gründe, dass das *Jörg*'sche Lehrbuch sich nicht mehr zum Unterrichte der Hebammen eigne, und zugleich unsere Absicht, ein anderes Hebammenlehrbuch selbst zu schreiben, eröffneten, fand unsere Vorstellung gerechtfertigt und so wurde Verf. durch Ministerialverordnung vom 30. Juli 1860 mit der Abfassung desselben betraut.

Was nun die Grenzen anlangt, welche heutzutage, wo das Land mit Aerzten und Geburtshelfern hinreichend versorgt ist, dem Wirkungskreise der Hebammen anzuweisen sind, so kann wohl kein Zweifel darüber obwalten, dass diese möglichst eng gezogen und auf die Ueberwachung und Wartung des gesundheitgemässen Geburtsverlaufes und Wochenbettes nebst der ersten Pflege des Kindes, sowie auf möglichste Verhütung der durch anomalen Geburtsverlauf bedingten Gefahren, besonders dadurch, dass die Hebamme die vorkommenden Regelwidrigkeiten in Zeiten

erkennt und für sofortige Herbeirufung eines Arztes sorgt, beschränkt werden müssen. Wendung, Ausziehung der Frucht an den Füssen und künstliche Lösung des Fruchtkuchens, wie sie in einigen Lehrbüchern der Hebammenkunst noch gegenwärtig gelehrt werden, blieben daher weg. Dagegen ist Verf. der Ansicht, dass das Leben vieler Kinder erhalten werden kann, wenn die Hebamme in Fällen, wo ein Geburtshelfer nicht schnell genug erlangt werden kann, bei Beckenendelagen die Arme und den zuletzt kommenden Kopf der Frucht zu entwickeln und bei Vorfall der Nabelschnur oder des Armes diese Theile geschickt zurückzubringen versteht. Ferner ist die Zahl der Heilmittel, deren Anwendung der Hebamme gestattet ist, auf nur sehr wenige reducirt und von den wirklichen Medicamenten nur die Zimmttinctur als unentbehrlich überlassen worden, indem durch Aether, Salmiakgeist, Essigsäure und dergl. in den Händen von Hebammen mehr Schaden oder Unfug angerichtet, als Nutzen gestiftet wird. Ebenso erscheint es uns nicht rathsam, dass Hebammen Badeschwämme und eine Büchse mit Pomade, Fett oder Oel führen, theils der Reinlichkeit halber, theils weil durch gebrauchte Schwämme Ansteckungsstoffe gar so leicht übertragen werden. Dagegen sind Gurtbänder als Handhaben zum Erfassen und Anhalten beim Verarbeiten der Wehen gewiss weit zweckmässiger und weniger umständlich, als wenn der Rath gegeben wird, Stricke, Handtücher und dergl. an die unteren Pfosten des Gebärbettes zu befestigen. Wenn endlich Einige die Vorschrift geben, dass Hebammen zu jeder Gebärenden ihr Lehrbuch und wohl auch das sogenannte Tagebuch mitbringen sollen, so begreifen wir nicht, wie diese für die Dauer reinlich und ordentlich gehalten werden können, da Hebammen nicht selten in vollstem Regenguss zu Gebärenden eilen müssen und in der Hütte des Armen kaum ein Plätzchen finden werden, wo sie diese Gegenstände hinlegen und vor Verunreinigung sichern könnten, abgesehen davon, dass dadurch oft unberufenen Augen Gelegenheit gegeben werden dürfte, darin zu lesen.

Das Lehrbuch beginnt, nach vorausgeschickter Einleitung, mit einer allgemeinen Uebersicht des menschlichen Körpers, weil ohne eine solche die Vorgänge der Schwangerschaft, der Geburt und des Wochenbettes unmöglich gehörig verstanden werden können. Natürlich hatte sich diese nur auf die allernothwendigsten Begriffe und auf die ersten Elemente der Anatomie zu beschränken. Auch uns hat, wie Andere, die Erfahrung gelehrt, dass die Schülerinnen gerade diese anatomischen Lehren, zumal wenn sie durch Vorzeigung guter Abbildungen und Präparate erläutert werden, sehr aufmerksam anhören und behalten, wodurch der Lehrer viel gewinnt, indem es dann später viel leichter wird, ihnen einen Begriff z. B. von den Zusammenziehungen der Gebärmutter, von den Veränderungen im Wochenbette u. s. w. bei-

subringen. Die Beschreibung des Beckens und der Geschlechtstheile ist durch in den Text eingefügte Holzschnitte möglichst erläutert worden, und in der Darstellung selbst sind wir bemüht gewesen, durch Absetzen des Druckes, Nummern und verschiedene Lettern dem Gedächtnisse dabei zu Hülfe zu kommen. Ebenso glauben wir die Veränderungen des Eies und des mütterlichen Körpers während der Schwangerschaft möglichst fasslich geschildert zu haben. Besonders ausführlich ist das wichtige Kapitel über die äussere und innere Untersuchung abgehandelt worden, da ja diese die eigentliche Grundlage der Hebammenkunst bildet. Bei der Schilderung der regelmässigen Geburt ist der zweckmässigen Reducirung der fünf Geburtsseiten in drei, nämlich in die Eröffnungs-, die Austreibungs- und die Nachgeburtsperiode Rechnung getragen worden, ohne jedoch die ältere Eintheilung bei Seite zu setzen, weil diese unter den Geburtshelfern und Hebammen noch immer die gebräuchlichste ist. Zur Erleichterung des Verständnisses des Geburtsmechanismus haben wir § 138—141 ein übersichtliches Schema und die allgemeinen Regeln vorangestellt, nach welchen der Durchgang der Frucht durch das kleine Becken erfolgt. Bei Darstellung der Lehre von der Beistandleistung bei der normalen Geburt hat Verf. das Verhalten der Hebamme in den einzelnen Geburtsseiten durch fette und gesperrte Lettern besonders hervorgehoben. Zum ersten Male in einem Hebammenlehrbuche findet sich hier die Vorschrift, die Nachgeburt durch angemessenen Druck von Aussen zu entfernen, eine Methode, über deren Zweckmässigkeit und Vorzüge vor der älteren die Erfahrung jetzt hinlänglich entschieden hat. Ferner suchte Verf. die hohe Bedeutung des Wochenbettes und die Nothwendigkeit der sorgsamsten Pflege desselben, als häufig über die künftige Gesundheit der Betheiligten entscheidend, den Hebammen recht eindringlich vorzustellen. Ebenso legten wir ihnen die erste Leitung der Pflege des Neugeborenen möglichst an das Herz und fügten ein besonderes Kapitel über die weitere Pflege des Kindes im ersten Lebensjahre hinzu, weil auf dem Lande und in kleinen Städten die Hebammen immer die nächsten Beratherinnen in der Kinderstube bleiben werden und wahrhaft segensreich wirken können, wenn sie in dieser Beziehung wirklich guten Rath zu ertheilen wissen.

Im zweiten Theile des Lehrbuches, welcher von den Regelwidrigkeiten der Geburt, des Wochenbettes und der Schwangerschaft handelt, hat Verf. nach dem Vorbilde *Naegele's* d. V. mit den Geburtsstörungen begonnen und die Schwangerschaftsanomalien zuletzt behandelt, weil es wünschenswerth ist, dass die Schülerinnen während ihres Aufenthaltes in der Hebammenschule die daselbst vorkommenden Regelwidrigkeiten möglichst bald verstehen und mit den Lehren des Buches vergleichen lernen, während die Kenntniss der Schwangerschaftsstörungen weniger dringlich er-

scheint. Ueberall ist bei den Anomalien der Grundsatz an die Spitze gestellt worden, dass es nicht Sache der Hebamme sein darf, die Hülfe bei Störungen der Geburt selbst zu leisten, sondern dass diese Hülfe nur dem Geburtshelfer zusteht und dass daher Hebammen in allen Fällen, wo das Lehrbuch ihnen vorschreibt, einen Geburtshelfer hinzurufen zu lassen, durch ihren Eid verpflichtet sind, dafür zu sorgen, dass die ärztliche Hülfe womöglich noch zur rechten Zeit anlangt. Die Eintheilung der Geburtsstörungen ist so, wie sie zuerst von *Naegele* d. V. und seitdem von vielen Anderen als zweckmässig, logisch richtig und das Gedächtniss erleichternd befunden worden ist. Bei der speciellen Schilderung der einzelnen Anomalien ist hauptsächlich die Erkenntniss und Symptomatologie eingehend gewürdigt worden, weil diese von Hebammen verlangt werden muss, damit sie die ärztliche Hülfe zeitig genug beantragen können.

Von den Krankheiten des Weibes, die auch ausser der Schwangerschaft und ausser dem Wochenbette vorkommen, deren Erkenntniss für Hebammen von Wichtigkeit ist, hat Verf. der Lustseuche eine besondere Abhandlung gewidmet, weil Hebammen nicht selten Gelegenheit haben, syphilitische Frauen zu untersuchen und sich nicht nur um deren Wiederherstellung sehr verdient machen können, dadurch dass sie die Kranken auf die schlimmen Folgen ihrer Krankheit und auf die dringliche Nothwendigkeit gründlicher ärztlicher Behandlung aufmerksam machen, sondern auch sich selbst vor Ansteckung an ihren Fingern und Händen sorgfältiger hüten werden, wenn sie die bei der Untersuchung gefundenen Geschwüre als syphilitische erkennen. Bei der Fehlgeburt haben wir besonders auf die nachtheiligen Folgen aufmerksam machen zu müssen geglaubt, welche deren Vernachlässigung herbeigeführt, weil Frauen gewöhnlich der Ansicht leben, dass nach Fehlgeburten Pflege und Schonung nicht nöthig seien.

Unter den krankhaften Zuständen der Neugeborenen ist der Scheintod am ausführlichsten abgehandelt worden, weil, wenn Hebammen dabei die richtige Hülfe zu leisten verstehen, manches Menschenleben gerettet wird. Uebrigens hat Verf. auch hier an dem Grundsatze festgehalten, dass bei wirklicher Erkrankung eines Wochenkindes die Hebamme immer auf einen Arzt verweisen soll und ihr nur bei leichtem vorübergehendem Unwohlsein der Kinder mehr bloss diätetischen Rath zu ertheilen zusteht. Indess darf man wohl auch nicht zu weit gehen und nicht bei jeder Kleinigkeit, z. B. wenn das Kind verstopft ist, wegen Blähungsbeschwerden viel schreit, an leichten Graden von Wundsein, Schwämmchen oder Gelbsucht leidet und dergl., von der Hebamme verlangen, dass sie nach einem Arzt schickt. Sehr richtig sagt der unvergessliche *Jos. Herrm. Schmidt* in dieser Beziehung: „Uebertreibungen sind in Betreff der Nothwendigkeit

eines Arztes ebenso gefährlich, wie zu grosse Nachsicht. Ein Buch, welches bei jeder Kleinigkeit zu grossen Lärm schlägt, erinnert an den Schäfer, der eines erdichteten Wolfes wegen immer um Hülfe schrie, dafür aber im Stiche gelassen wurde, als der wirkliche Wolf ankam." Verf. hat daher kein Bedenken getragen, den Hebammen zu gestatten, dass sie bei blosser Anschwellung und Härte der Brüstchen Neugeborener dieselben mit Watte oder Schafwolle bedecken, bei Schwämmchen den Mund mit einem schwachen Feldthymianaufgusse ausspülen lassen, bei beginnendem Durchfall schleimige Klystiere aus Hafergrütze oder Stärkmehl geben und statt der Kuhmilch Arrowroot, Salep oder Haferschleim zur Nahrung rathen, bei Verstopfung und Blähungsbeschwerden Klystiere von Kamillenthee und wenn diese nicht Darmausleerung bewirken, einen Theelöffel voll wässerigen Rhabarbersaft oder eine Messerspitze voll Kinderpulver in Wasser gerührt anrathen u. s. w.

In dem Kapitel über einige besondere Pflichten und Obliegenheiten der Hebammen sind einige Paragraphen aus der Allgemeinen Hebammen-Ordnung des Königreiches Sachsen vom Jahre 1818, weil sie dem Verf. zweckmässig erschienen, unverändert aufgenommen worden; als § 5, 6, 7, 8, vergleiche § 457, 461, 462, 463, 464 unseres Lehrbuches.

Was die dem Buche beigegebenen Holzschnitte anlangt, so haben wir uns nur auf die allernothwendigsten beschränkt. Wenn z. B. in den meisten Lehrbüchern der Hebammenkunst die äusseren Schamtheile, die Gestalt und Ausdehnung des Unterleibes während der Schwangerschaft, die Haltung des Fingers bei der Untersuchung, die Dammunterstützung und dergl. bildlich dargestellt werden, so halten wir dies für überflüssig, da Hebammen Gelegenheit genug haben, diese Dinge in natura zu sehen und die genannten Handgriffe zu üben. Die Abbildungen sollen doch wohl nur dazu dienen, den Hebammen das, was sie während ihres Aufenthaltes in der Entbindungsschule von grösseren Zeichnungen, Kupferstichen, nassen und trocknen Präparaten u. s. w. gesehen haben, in's Gedächtniss zurückzurufen. Daher eignen sich vorzugsweise das regelmässige und fehlerhafte Becken, die inneren Geschlechtstheile und die Veränderungen der Gestalt der schwangeren Gebärmutter, sowie die Haltung und Lage der Frucht in der Gebärmutter zu solchen Abbildungen. Dass es ferner weit zweckmässiger ist, die Figuren als Holzschnitte dem Texte einzuverleiben, als am Ende des Buches anzufügen, werden alle Diejenigen, welche sich mit Hebammenunterricht beschäftigt haben, bestätigen. Die unserem Lehrbuche einverleibten Holzschnitte sind theils nach eigener Vorzeichnung entworfen, theils anderen Werken entnommen worden, in welchem letzteren Falle aber sie nirgends blosse Copien darstellen, indem Verf. bei genauer Prüfung immer kleine Abänderungen für nothwendig fand.

So sind Originalzeichnungen die Figuren: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 12, 14, 18, 19, 20, 22, 23 und 27. — Fig. 3, 4, 21, 25 und 29 sind aus dem Lehrbuche der Hebammenkunst von Dr. *Schultze* entnommen, doch mit den Modificationen, dass bei Fig. 3 die frühere Trennung in drei Knochen und deren Zusammentreffen in der Pfanne angedeutet, bei Fig. 4 die Bogenlinie schärfer markirt, bei Fig. 21 der Fruchtkuchen licht gehalten und ein wenig mehr nach aufwärts gerückt, der Nabelstrang dünner gezeichnet, bei Fig. 25 der letzte Lendenwirbel breiter und die Querfortsätze kürzer und bei Fig. 29 die vordere Gebärmutterwand flacher, das untere Uterinsegment dünnwandiger und die vorliegende Schulter mehr markirt worden sind. Die Schemata für den Beckeneingang, die Beckenhöhle und den Beckenausgang, Fig. 9, 10 und 11, so wie Fig. 16, sind nach dem Preussischen Hebammenbuche entworfen worden, aber die ersteren drei mit Weglassung der punktirten Linien und Hinzufügung der Zelle, bei Fig. 16 sind die Eileiter ein wenig kürzer, an der Einmündungsstelle in den Uterus dünner, der Muttermund eine reinere Querspalte bildend und die Ovarien mit Punkten zur Andeutung der *Graaf*'schen Bläschen gezeichnet worden. Fig. 17 und 24 endlich sind nach dem Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe von *Ed. Martin* entworfen, doch mit den Modificationen, dass bei Fig. 17 das Steissbein dünner, die Aftermündung enger und die Schamhaare an die richtige Stelle gezeichnet worden sind, bei Fig. 24 die Fettschicht der vorderen Bauchwand und das untere Uterinsegment dünner, die Harnblase dünnwandiger und etwas geräumiger gehalten worden sind.

Schliesslich darf nicht unerwähnt bleiben, dass das Manuscript unseres Lehrbuches, nachdem es vollendet war, auf den Wunsch des Königl. Sächs. Ministerium des Innern, welchem daran gelegen sein musste, dass die beiden Hebammenlehrer im Königreiche Sachsen, Hofrath Dr. *Credé* in Leipsig und der Verf., in den wesentlichsten Lehren des Faches miteinander übereinstimmten, diesem vorgelegen hat. Hofrath Dr. *Credé* hat das Manuscript genau durchgesehen, hier und da mit Bemerkungen begleitet und in mehreren Kapiteln, z. B. über die äussere und innere Untersuchung, den Geburtsmechanismus, den Scheintod der Neugeborenen, zweckmässige Abänderungen vorgeschlagen, worüber später Verf. sich mit demselben in mehreren persönlichen Conferenzen definitiv geeinigt hat und wofür wir unseren aufrichtigen Dank hier öffentlich auszusprechen uns gedrungen fühlen.

Dresden, im Juni 1863.

Dr. *Grenzer.*

Ein Kaiserschnitt, von *B. Schultze*. (Grat.-Schrift der medic. Facultät zu Jena zu *Kieser*'s Jubiläum, 1862.)

Bei einer vierunddreissigjährigen Erstgeschwängerten, welche am 10. Februar 1862 in das Entbindungsinstitut zu Jena aufgenommen wurde, fand man die Abstände der vorderen oberen Hüftbeinstachel 8″ (Par.), der ausgeschweiftesten Stellen der Hüftbeinkämme 9″ 10‴, der Trochanteren 11‴, die äussere Conjugata 5″ 10‴, die diagonale 3″ betragend, die Neigung des Beckens und die Krümmung seiner hinteren Wand etwas stärker als normal. Das übrige Skelet zeigte keine auffallende Abnormität. Ebensowenig liess die Untersuchung der wichtigeren Organe eine Abweichung wahrnehmen, mit Ausnahme einer mässigen Dämpfung des Percussionsschalles über der rechten Lungenspitze und eines Kehlkopfgeschwüres, welche in Verbindung mit chronischer Heiserkeit und häufigem, heftigem, schmerzhaftem Husten einen Verdacht auf Tuberculose einigen Anhalt geben. Die Schwangerschaft wurde, der 35. Woche entsprechend, das Kind lebend und in erster Schädelstellung gefunden.

Die beträchtliche, durch die Verkürzung der Conjugata auf, wie angenommen, 2″ 3‴, bei gleichseitiger, auf mehrere Linien mit Bestimmtheit veranschlagter seitlicher Verengerung, gesetzte Raumbeschränkung veranlasste Verf., die Indication zum Kaiserschnitte als absolute aufzustellen, während er sonst *Baudelocque* beistimmt, welcher 2″ als die Grenze der Verengerung annahm, innerhalb deren sein Instrument mit Vortheil für die Mutter angewendet werden könne, und sich in dieser Beziehung auf zwei Fälle beruft, in denen er ausgetragene, während der Geburt abgestorbene Kinder (von 19 und 20″ Länge) bei Becken 2″ 2‴ Conjugata, aber normalen Querdurchmessern nach vorgängiger Kephalotrypsie auf die Füsse wendete und extrahirte (Allgem. med. Central-Zeitung, 1858, Stück 50 und 51).

Am Morgen des 17. März wurde nach eingetretener Geburtsthätigkeit bei stehenden Wässern und in der Chloroformnarkose die Operation in der Weise ausgeführt, dass der Hautschnitt ohne Erhebung einer Falte, genau der weissen Linie entsprechend, von $2^1/_2$″ oberhalb bis eben so viel unterhalb des Nabels, denselben links umgehend, geführt, die Aponeurose und das Peritonäum eröffnet (wobei eine längere Unterbrechung durch das Vorfallen einer 2 Fuss langen Darmschlinge entstand), sodann Uterus und Eiblase gespalten und das Kind am linken Fusse extrahirt wurde. Die Nachgeburt, spontan gelöst, konnte ohne Mühe durch die Wunde herausgeführt werden. Nach Einlegung eines Eisstückchens zog sich die Gebärmutter fest zusammen, die vorher nicht unerhebliche Blutung stand. Die Vereinigung der Bauchwunde wurde nun durch sieben je $^1/_2$″ von einander entfernte, das Peritonäum theils

gar nicht, theils nur knapp, die übrige Bauchwand in der Breite eines Centimeters vom Wundrande ab fassende Nähte und dazwischen angelegte Heftpflasterstreifen bewirkt. Darüber ward ein Eisbehälter von Gummi gelegt und der mittlerweile (die Operation hatte eine Stunde gedauert) aus der Narkose Erwachten, welche sich bis auf Brennen in der Wunde wohl befand, Mutterkorn gereicht, ausserdem ein Opiat, wie überhaupt Verf., die vielgerühmte, wohlthätige Wirkung künstlich hervorgerufener oder spontan eintretender Stuhlgänge bei Peritonitis bezweifelnd, bei den puerperalen Peritonitiden bestrebt ist, die Darmbewegung durch Opium möglichst zu sistiren. Unter bald auftretenden Zeichen von Bauchfellentzündung, unter allmäliger Steigerung der Frequenz der Pulsschläge bis auf 146, der Athemzüge bis auf 72 und Erhöhung der Temperatur bis auf 31,6 verschlechterte sich jedoch das Befinden, Blutungen aus der Wunde, Brech- und Hustenanfälle, dünne Stuhlgänge stellten sich ein und der Tod erfolgte am 20. März früh $^1/_2$4 Uhr.

Bei der Section wurde Peritonitis mit eiterig-faserstoffiger Exsudation, die Bauchwunde nur äusserlich vereinigt, die des Uterus nur mit den inneren Rändern aneinanderliegend gefunden, — es war nicht ersichtlich, dass von den das Bauchfell fassenden Nähten ein grösserer Reiz ausgegangen sei, als von denjenigen, welche dasselbe schonten.

Am trockenen Becken gemessen betrug die Conjugata 2″ 4‴, der Querdurchmesser des Beckeneinganges 4″ 7‴, die Distanz der Tubera ischii 3″ 8‴, der Spinae ischii 3″ 6‴, der Spitze des wenig beweglichen Steissbeines von der vorderen Beckenwand 2″ 1‴.

Das Kind, welches asphyctisch entwickelt und erst nach viertelstündigen Bemühungen zu kräftigen Lebensäusserungen gebracht worden, am Tage der Geburt 5 Pfd. 27 Loth Zollgewicht schwer, 18$^1/_2$″ lang gewesen war, gedieh vortrefflich an der Brust einer Amme.

VII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 28. April 1863.

Herr *Martin* bemerkt zu der von Herrn *Wegscheider* eigenhändig zu Protocoll gegebenen Darstellung seiner Ansicht, es scheine darin, als ob von ihm und Herrn *C. Mayer* die sogenannte orthopädische Behandlung des vertirten Uterus als das alleinige Hülfsmittel aufgeführt sei. Dieser Auffassung müsse er noch einmal entgegentreten. Er wiederhole, dass er in vielen Fällen von allen Aufrichtungs- und Geradestreckungsinstrumenten abstrahire und sich lediglich auf anderweitige Behandlung, entweder örtliche oder auch bloss allgemeine, beschränke und damit auch vollkommen ausreiche. Wenn aber z. B. in einzelnen Fällen die Geraderichtung und das Tragen eines Intrauterinpessariums lange bestehende Dysmennorrhoen sofort erleichtere und beseitige, die allen anderen Behandlungsweisen stets widerstanden hatten, so beweise dies doch wohl, dass diese Orthopädie nicht überflüssig und zwecklos sei.

Herr *C. Mayer* behauptet, dass er in manchen Punkten wohl mit Herrn *Wegscheider* übereinstimme. Er erkenne vollständig an, dass die Version oft keine erhebliche Symptome hervorrufe und dann auch kein örtliches Eingreifen erfordere. Dahin gehören meist die Versionen bei alten Frauen, welche wiederholt geboren haben. Er habe aber bei seinem Vortrage junge Frauen im Auge gehabt, Frauen, die wegen Unfruchtbarkeit seinen Rath gesucht oder von den heftigsten Dysmennorrhoen gequält dringend Abhülfe ihrer Leiden verlangt hätten. Da

müsse man auf eine mechanische Behandlung zurückkommen, denn die falsche Lage sei der Grund aller dieser Uebel und werde durch kein anderes Verfahren als durch ein mechanisches gehoben. Er habe oft Frauen in Behandlung gehabt, die nach vergeblichen Consultationen anderer Aerzte für unheilbar erklärt seien und habe durch die Sonde und Ringe Heilungen herbeigeführt. In diesen Fällen müsse man der mechanischen Behandlung doch einen Werth zuerkennen.

Herr *Wegscheider* erkennt diese Einwendungen an, hat aber seine Ansichten hauptsächlich deshalb entwickelt, um die Frage auch einmal von einer anderen Seite aus aufzufassen. Die Debatte habe sich so ausschliesslich um die mechanische Behandlung gedreht, dass alles Andere dabei in den Hintergrund gedrängt wäre und er fürchte, dass die Empfehlung der Sonde leicht zu einem Missbrauch derselben führen könne und bei der grossen Zahl ungeübter Aerzte eher Schaden als Nutzen stiften würde.

Herr *C. Mayer* befürchtet dies nicht. Die Einführung der Sonde, bei gesunden und wiederholt entbundenen Frauen so leicht, stosse bei diesen Kranken auf so erhebliche Schwierigkeiten und erfordere eine solche Zeit und Geduld, um einen Erfolg herbeizuführen, dass die Behandlung solcher Krankheiten doch immer nur die Sache einiger Specialisten bleiben werde.

Herr *Hofmeier* berichtet über einen Fall von

Retroversion des vier Monate schwangeren Uterus durch Blasenparalyse bedingt.

Wenn von gleichzeitigem Vorkommen einer Retroversion des schwangeren Uterus und Blasenparalyse die Rede ist, so wird man von vornherein geneigt sein, die Retroversion als primäres Leiden anzunehmen, die Paralyse als Folgezustand. Einen umgekehrten ursächlichen Zusammenhang bezweifeln ja viele Geburtshelfer überhaupt, einzelne halten ihn geradezu für unmöglich und bezeichnen die dahin gemachten Beobachtungen als auf Täuschung und Irrthum beruhend (mit welchem Rechte ist freilich aus ihren Deductionen nicht ersichtlich), während andere gerade auf die Urinretention als veranlassendes Moment

zur Retroversion das Hauptgewicht legen. Einen vermittelnden Standpunkt nimmt *Scanzoni* ein, nach welchem Retroversion des schwangeren Uterus durch Urinretention vom Verhalten der Peritonäal-Duplicaturen abhängig ist und die Möglichkeit einer Retroversion durch Blasenausdehnung nur dann zu statuiren ist, wenn die Ligg. uteri rotunda und utero-vesicalia entweder überhaupt zu lang oder durch Schlaffheit und Elasticität einer bedeutenden Verlängerung fähig sind. Als Beweis dient *Scanzoni* das Experiment, dass an einer Leiche die Blase bis zur grösstmöglichen Ausdehnung künstlich gefüllt wurde, wonach Spannung der Ligg. uteri rotunda und utero-vesicalia eintrat und in demselben Grade auch eine grössere Straffheit in der normalen Uteruslage. Waren jedoch die benannten Bänder vorher durchschnitten, so wurde selbst bei mässiger Füllung der Blase der Grund des Uterus stark nach hinten, die Vaginalportion nach vorn getrieben. Ein eben solches Verhalten des Uterus findet natürlicherweise statt, wenn die genannten Ligamente an und für sich zu lang oder sehr erschlafft und elastisch sind. Wenn *Scanzoni* auf Grund dieser Experimente eine Abneigung des Uterus nur unter den angegebenen Bedingungen zugeben will, so lässt sich dagegen der entscheidende Einwurf machen, dass es nicht möglich, die Blase an einer Leiche in dem Grade anzufüllen, als sie bei pathologischen Zuständen bisweilen gefüllt ist. Spritzt man nämlich an der Leiche durch den Katheter Flüssigkeit in die Blase, so wird es, wie sich Jeder leicht überzeugen kann, schwerlich gelingen, bis zu einem Quart Flüssigkeit einzubringen. Eine auf diese Weise gefüllte Blase steigt ungefähr eine Hand breit über die Symphyse und spannt allerdings, indem sie sich namentlich nach oben und vorn ausdehnt, die genannten Ligamente und trägt so zu einer grösseren Fixirung des Uterus bei, dessen Grund dabei etwas nach vorn tritt. Ganz anders wird und muss es sich aber verhalten, wenn die Blase in krankhaften Zuständen und vor Allem bei der Lähmung ihrer beiden Muskeln bis hoch über den Nabel emporsteigt, bei einem Inhalte von 4 Quart und darüber und dem entsprechenden Gewichte Tage und Wochen lang den Uterus belastet. Unter solchen Umständen werden, wie leicht begreiflich, die Ligamente nicht mehr in

Rede kommen können und wird selbst der in der Schwangerschaft weiter vorgeschrittene Uterus einer derartigen Belastung nicht Widerstand leisten, um so weniger, als in solchen Fällen die Rückenlage für die Kranken die einzige erträgliche Position bleibt.

Zur Erläuterung des Gesagten erlauben Sie mir, Ihnen folgende, auch in anderer Beziehung interessante Krankengeschichte mitzutheilen:

Frau *Fritze*, 43 Jahre alt, hat sieben normale Geburten ohne Schwierigkeiten überstanden, ist ausserdem nie krank gewesen. In den ersten Tagen des April v. J. hat sie zum letzten Male ihre Regeln gehabt und befand sich bis zum 15. August so wohl, dass sie zweifelhaft war, ob sie das Ausbleiben ihrer Regeln einer Schwangerschaft oder ihren vorgerückten Jahren zuschreiben sollte. Am 15. August — die Kranke giebt an, dass ein Irrthum im Tage nicht möglich sei, weil an diesem Tage ein bestimmtes Familienfest stattgefunden — traten, nach Ansicht der Kranken in Folge anhaltender Durchnässung der Füsse, Urinbeschwerden ein, und zwar in der Art, dass sie beim Zubettgehen nicht, wie gewöhnlich ihren Urin entleeren konnte, sondern die Hände zur Unterstützung der Bauchpresse gebrauchen musste. Am anderen Tage blieb dieselbe Erscheinung, die Kranke fühlte oft das Bedürfniss zum Uriniren, während sie es vorher, wie sie versichert, stets nur einige Male des Tages empfunden und immer mit Leichtigkeit habe befriedigen können. Da die Kranke ausserdem sich wohl und ohne jede andere Beschwerde fühlt, legt sie keinen Werth auf diesen Zustand, der sie auch nicht hindert, ihre schwere, häusliche Arbeit nach wie vor zu thun. Nach mehreren Tagen, während welcher die Kranke Tag und Nacht vom Bedürfniss zum Harnen geplagt wird, ohne es vollkommen befriedigen zu können, bemerkt sie, dass sie, wie sie sich ausdrückt, „ihre Röcke nicht mehr zubringen konnte“. Dadurch mehr aufmerksam gemacht, besieht und befühlt sie ihren Leib und bemerkt, wie derselbe hoch aufgeschwollen; daraus schliesst sie, dass sie doch wohl schwanger sei, aber in einem weit vorgerückteren Termine sich befinden müsse, als sie nach den ausgebliebenen Regeln hätte glauben können. Nachdem der Zustand drei bis

vier Wochen so gedauert, die Füsse in der Zeit stark zu schwellen beginnen und der Urin nur noch träufelnd abfliesst, wenn die Kranke die Rückenlage einnimmt, wird die Kranke so schwach und hinfällig, dass sie das Bett nicht mehr verlassen kann und sucht nun erst ärztliche Hülfe. Der Arzt erklärt nach äusserer Untersuchung des Leibes die Kranke zu Ende des siebenten Monates schwanger und wiederholt einige Tage später nach nochmaliger Untersuchung dieselbe Erklärung. Eine hinzugerufene Hebamme, die durch innere Untersuchung den Zeitpunkt der Entbindung genauer bestimmen soll, spricht sich dahin aus, „sie könne nicht gewiss sagen, wie lange es noch dauern werde, da sie das nicht finden könne, worauf es ankäme," ein Ausspruch, der eine gewisse Berechtigung hatte, wenn sie die Scheidenportion meinte, die in der That, wie sich später ergab, nicht zu finden war. Ein zweiter consultirter Geburtshelfer hält die Frau für wassersüchtig und räth der Kranken nach achttägiger Behandlung, während welcher die Kranke um Vieles elender geworden war, in einer Anstalt Aufnahme zu suchen, da die gewöhnlichen Mittel nicht anschlügen.

Als ich die Kranke am 1. October, also 45 Tage nach dem ersten Erscheinen der Harnbeschwerden und beinahe sechs volle Monate seit den letzten Regeln im Elisabeth-Krankenhause sah, war ihr Zustand folgender: Die auf das Aeusserste abgezehrte Kranke fiebert heftig, Respiration oberflächlich und beschleunigt, Puls klein (140), Haut brennend heiss, Zunge trocken und hochroth, Durst quälend, Appetitmangel vollständig; die Füsse sind bis über die Hüften enorm angeschwollen. Die Haut glänzend, zum Theil feuerroth, die Labien ebenfalls hoch aufgeschwollen, entzündet, geschwürig, bei Berührung äusserst schmerzhaft; dabei fliesst der Urin fortwährend unfreiwillig ab und zwar in solcher Menge, dass der Harnrecipient, über dem die Kranke, die den Abend vorher in die Anstalt aufgenommen war, von da ab bis zum Morgen gelegen hatte, über ein Quart Harn enthielt. Zu allen diesen Leiden gesellte sich ein weit verbreiteter, brandiger Decubitus. Der Leib war hoch aufgetrieben und vermochte man durch die Bauchdecken eine sehr umfangreiche Geschwulst zu entdecken, deren Fundus weit über dem Nabel sich

abgrenzen und in der sich entschieden Fluctuation erkennen liess. Ich zweifelte nicht, dass die Geschwulst die Blase sei und dass es sich überhaupt um eine gleichzeitige Lähmung des Sphincter und Detrusor vesicae handle. Durch den sofort applicirten Katheter wurde die enorme Menge von $4^1/_4$ Quart decomponirten und stinkenden Urins entleert.

(Die Beobachtungen von veralteten Paralysen der beiden Blasen-Antagonisten, sind, so viel mir bekannt, selten. Unter veralteten Paralysen verstehe ich solche, in deren Folge bereits allgemeine Reactionserscheinungen, namentlich Cystitis, eingetreten sind. Ich habe noch zwei Mal Gelegenheit gehabt, solche Paralysen ohne Complication Seitens des Uterus zu sehen und zu behandeln. Der eine Fall betraf eine Apoplectica, der andere ein sonst ganz gesundes junges Mädchen, bei der durchaus keine andere Krankheitsursache nachweisbar, als ein ungewöhnlich langes Urinverhalten während einer Reise. Das Krankheitsbild dieser beiden Fälle war mit dem beschriebenen ein ausserordentlich ähnliches. Bei der einen Kranken bestand die Paralyse acht Wochen, bei der anderen ziemlich $^1/_4$ Jahr, die Menge des durch den Katheter abgelassenen Harnes betrug zwischen 3 und 4 Quart; es waren ebenfalls hydropische Anschwellungen der unteren Extremitäten, starkes Fieber, Cystitis, hoher Grad von Decubitus und fortdauernder unfreiwilliger Harnabgang vorhanden. Die Hauptklage der Kranken bestand, wie auch in der mitgetheilten Krankengeschichte, über das Nichthaltenkönnen des Urins. Dadurch wird wohl auch ein Verkennen des Zustandes möglich, dass man bei dem sichtbaren, fortwährenden Harnabgange, der in demselben Grade bedeutend ist, als die Kranken fiebern und viel trinken und als jede weitere Vermehrung des Blaseninhaltes den Abfluss einer entsprechenden Menge Harnes bedingt, dadurch sich verleiten lässt, eine einfache Paralyse des Sphincter vesicae anzunehmen und die Blase für leer zu halten, wozu man um so leichter geneigt sein mag, als die Geschwulst, die sich zeigt, eine so colossale ist, dass man von vornherein der Blase diese Ausdehnungsfähigkeit nicht zutraut. — Als mir das erste Mal, kurze Zeit nach meinem Eintritte in die Praxis, eine solche Paralyse und zwar mit der Diagnose eines Hydrops saccatus zur Behandlung

vorkam, war ich in nicht geringer Verlegenheit, was ich damit beginnen sollte. Dass es kein Hydrops saccatus war, schien mir aus mancherlei Gründen, besonders aus der Anamnese hervorzugehen, — ich gestehe aber, dass mich damals mehr ein glücklicher Instinct, als die Ueberzeugung, dadurch die Geschwulst zu beseitigen, bestimmte, den Katheter zu appliciren. Erst der nicht endenwollende Strahl aus dem Katheter zeigte mir, womit ich es zu thun hatte. — Dass solche Paralysen auch bei Männern mit Hydrops verwechselt werden können, geht aus einer Mittheilung *Wutzer*'s hervor [Org. d. Path. M. Chirg., III., 2]. Ein 64jähriger Mann war von seinem Arzte längere Zeit an Wassersucht behandelt worden und liess sich, da er punctirt werden sollte, in die Klinik zu Bonn aufnehmen. Auch hier hatte sich der Arzt durch die Versicherung des Kranken, dass er sogar häufiger als sonst harne, irre leiten lassen. In der Klinik wurden dem Kranken dann 138 Unzen Urins durch den Katheter abgelassen, worauf der Leib zusammenfiel. — Ganz eigenthümliche Symptome scheint die incomplete Paralyse der beiden Blasen-Antagonisten zu machen. Ich habe augenblicklich einen Herrn von sehr kräftiger Constitution in Behandlung, der mir schon seit Jahren durch einen eigenthümlichen Gang und eben solche Haltung aufgefallen war. Er hielt sich nämlich etwas gekrümmt und machte trotz seiner Grösse nur kleine, kurze Schritte. Das Gefühl von Steifigkeit, über das er klagte und dessen Grund man im Rückenmarke gesucht hatte, war Veranlassung zu den verschiedenartigsten Curen gewesen, die alle erfolglos waren. Vor acht Wochen consultirte mich der Herr wegen einer ihm sehr lästigen Schwäche, nämlich dass ihm bisweilen, früher seltener, jetzt häufiger, namentlich, wenn er nicht an sich denke, ohne dass er eine Empfindung vorher habe, eine geringe Menge (circa ein Esslöffel) Urin abgehe. Auf meine Fragen über sein sonstiges Harnlassen versicherte er, dass er in 24 Stunden höchstens drei Mal harne und stets eine gehörige Menge in kräftigem Strahle. Auf meine Aufforderung legte er hiervon vor meinen Augen Zeugniss ab und liess, nachdem er seit acht Stunden nicht urinirt hatte, in einem kräftigen Strahle circa $^3/_4$ Quart Urin. Ich applicirte nun den Katheter und entleerte dadurch noch dieselbe Menge.

Dieselbe Erscheinung des Nichtausharrens zeigte sich später jedes Mal bei einem zweimaligen täglichen Gebrauche des Katheters unmittelbar nach dem Urinlassen, ist auch heute noch nicht gänzlich verschwunden; doch hat sich die Menge des Harnes, der durch den Katheter noch abfliesst, bis auf ungefähr 16 Unzen vermindert. Ausser der Application des Katheters und längeren Liegenlassens, eines Bougies wandte ich Injectionen von einer Chlorwasserlösung [als Reizmittel], später von kaltem Wasser, kalte Sitzbäder und innerlich Bals. Copaiv. an. Von Stunde an, dass die Blase gehörig durch den Katheter entleert wurde, verschwand das unbewusste Urinabgehen vollständig, ebenso verminderte sich die Steife im Kreuze, so dass der Patient jetzt eine Haltung und einen Gang hat, wie nicht seit Jahren.)

Die entleerte Blase collabirte nicht und fühlte sich ähnlich einem von der Placenta befreiten, nicht contrahirten Uterus an.

Aus einer Mittheilung unseres Mitgliedes, Prof. *Veit*, die er vor Jahren in dieser Gesellschaft machte über einen ähnlichen Fall, in welchem die Section gemacht wurde, aus einer anderen von *Bamberger* in „*Scanzoni*'s Mittheilungen", wo ebenfalls die Section stattfand, geht hervor, dass die Blasenwände, nach lange bestandener Paralyse und Ausdehnung, sehr verdickt, die Muskelbündel auseinander gezerrt und hypertrophisch sind. — Aus der Schmerzhaftigkeit der Blasenwände und der Beschaffenheit des Harnes musste man auf das Vorhandensein einer Cystitis schliessen; deshalb, theils auch um die Muskelaction anzuregen, die freilich nicht so bald zu erwarten stand, wurden auf den Unterleib Eisumschläge gemacht, nach Verlauf von drei Tagen nur kalte Umschläge, diese aber bis zu Ende der Krankheit Tag und Nacht fortgesetzt. Sechs bis acht Stunden nach dem Anlegen des Katheters begann wieder Urinträufeln und als 24 Stunden nach dem ersten Ablassen des Urins der Katheter von Neuem angelegt wurde, floss eine schwarze, jauchige, aashaft riechende Flüssigkeit ab, die $^5/_4$ Quart betrug. — Während der ganzen Dauer der Krankheit wurde bei einem anfänglich dreimaligem, später zweimaligem Katheterisiren mit wenigen Ausnahmen jedes Mal über ein Quart Blaseninhalt entleert, ein Beweis, wie stark Fieber und Hautinfiltration sein mussten. — Es

wurden nun sogleich mehrere Quart lauen Chamillenthees, hierauf kalten Wassers so lange injicirt, bis die Einspritzung wieder klar abfloss, sodann wurde eine Injection mit einer Verdünnung von Chlorwasser gemacht und diese mehrere Minuten mit den Blasenwänden in Contact gelassen. Obgleich die Kranke bei und nach dieser Procedur im höchsten Grade erschöpft und überhaupt so consumirt war, dass die Prognose mehr wie zweifelhaft sein musste, so schien mir bei sonstiger Rathlosigkeit das angegebene Verfahren noch das meiste Vertrauen zu verdienen und wurde zwei Mal täglich in derselben Weise wiederholt. Nach vier Tagen hatte der Blaseninhalt schon insoweit sich gebessert, dass er seinen Blutgehalt nach und nach verloren, der jauchige Charakter verminderte sich von nun an von Tage zu Tage, so dass zu Ende der dritten Woche nur noch Spuren von Eiter im Urin nachweisbar waren. Nach dem Verschwinden der blutigen Absonderungen bis zu Ende der zweiten Woche war nach jedesmaliger Entleerung durch den Katheter zwei Mal täglich nur eine Chlorwasserlösung eingespritzt worden, welcher dann eine Tanninlösung substituirt wurde. Innerlich erhielt die Kranke Kraftbrühe, Wein, Eisen und Chinin. Am 30. October, also 30 Tage nach Beginn der Cur, $2^1/_2$ Monate seit bestandener Paralyse, zeigten sich Spuren einer wiederkehrenden Thätigkeit der Blasenmuskeln, zuerst im Sphincter vesicae; am 1. November vermochte die Kranke $^1/_4$ Quart Harn auf einmal zu lassen und floss in der Zwischenzeit kein Harn unfreiwillig mehr ab, was bis dahin anfänglich 5—6 Stunden, später 8—10 Stunden nach jedesmaliger Katheterisirung stets der Fall gewesen war, Am 21. November harnte die Kranke nur drei Mal in 24 Stunden und entleerte die Blase dabei vollständig, wie ich mich durch den Katheter überzeugte. In derselben normalen Function blieben von nun an die Blasenmuskeln fortdauernd.

Als ich am 1. October die Blase zum ersten Male von ihrem Inhalte befreit hatte, vermochte ich durch die Bauchdecken von einem anderen Organe Nichts zu fühlen, auch noch nach 14 Tagen, als bereits die verminderte Empfindlichkeit der Blase, das Nachlassen des blutigen und jauchigen Inhaltes derselben eine kräftigere, äussere Untersuchung

gestattete, war ausser der Leber nichts Bestimmtes durch die Bauchdecken nachweisbar. Eine Exploration per vaginam war am ersten und den folgenden drei Tagen nicht zulässig, da die Schmerzhaftigkeit der entzündeten und geschwollenen Genitalien, durch häufige Application des Katheters noch gesteigert, zu lebhaft war. Ich gestehe auch, dass ich anfänglich eine Schwangerschaft nicht annehmen mochte, da bei Untersuchung durch die Bauchdecken von dem Uterus Nichts zu finden war, dieser aber, nach dem Ausbleiben der Regeln und nach Annahme eines mittleren Termins zu rechnen, in Mitte des sechsten Schwangerschaftsmonats sich hätte befinden müssen, in welcher Zeit der Uterusgrund über dem Nabel steht, Kindesbewegungen wahrgenommen werden, der Fötalpuls gehört wird, von welchem Allem nichts vorhanden war. Dass der Uterus durch Retroversion der äusseren Untersuchung sich entzöge, schien von vornherein deshalb unwahrscheinlich, weil eine Retroversion bei vollständigem Wohlbefinden der Kranken bis zum 15. August nach derselben Rechnung zu Ende des vierten Schwangerschaftsmonats hätte stattfinden müssen, wofür jeder Anhalt in der Anamnese fehlte, vielmehr nach dieser das Blasenleiden als selbstständiges aufgefasst werden musste. Als ich am fünften Tage, nachdem Schmerzhaftigkeit und Geschwulst der Genitalien eine innere Exploration zulässig machten, diese vornahm, traf der untersuchende Finger auf eine harte, gespannte, kugelige, äusserst empfindliche Geschwulst, die den hinteren Beckenumfang ausfüllte und die hintere Scheidenwand tief herabgezerrt hatte; von der Scheidenportion war nichts zu finden; sie war so hoch hinaufgestiegen, dass ich auch bei späterer, in der Rückenlage vorgenommener Untersuchung ausser Stande war, sie zu erreichen. Die Untersuchung per anum ergab dieselbe Geschwulst; der Mastdarm selbst war von vorn nach hinten comprimirt. Ich versuchte sofort die Reposition, die Schmerzen dabei waren jedoch so heftig, die Schwäche der Kranken, die sogleich ohnmächtig wurde und deren Tod so schon täglich zu fürchten war, so gross, dass ich mich zu einem fortgesetzten, eingreifenderen Verfahren um so weniger berechtigt hielt, als eine augenblickliche Gefahr durch den eingeklemmten Uterus (für die Mutter wenigstens) nicht vorhanden

war, diese vielmehr allein durch die Beschaffenheit der Blase und der dadurch bedingten allgemeinen Reaction drohte. — Als nach weiteren 14 Tagen die Qualität des Urins sich besserte, das Allgemeinbefinden der Kranken bei allmäliger Verminderung des Fiebers, des Hydrops, der geschwollenen, eiternden Genitalien und des Decubitus, einigermaassen sich günstiger zu gestalten schien, die Prognose hiernach ebenfalls eine bessere wurde, unternahm ich einen neuen, kräftigeren Repositionsversuch. Ich verfuhr in der bekannten Weise, indem ich bei Ellbogenlage der Kranken mit Zeige- und Mittelfinger in das Rectum hoch hinaufging und den Daumen für die Vagina benutzte. Ich erreichte den Zweck nicht und musste von dem Versuche abstehen, da die Kranke nach Aeusserung der heftigsten Schmerzen wiederum ohnmächtig wurde. Einen erneuten Versuch unterliess ich für jetzt, ein ähnliches negatives Resultat als wahrscheinlich annehmend; zum Aetherisiren schien mir die Kranke zu schwach; auch musste ich mir sagen, da die Erfahrung lehrt, wie leicht selbst nach der glücklichsten Reposition Recidive eintreten, dass ein solches hier um so wahrscheinlicher gewesen wäre, als die Kranke eine andere, als die Rückenlage nicht ertragen konnte, als ferner 12 Stunden nach der Urinentleerung die Blase jedes Mal über 1 Quart Urin enthielt und ausserdem auch noch mehrere Male des Tages Einspritzungen in die Blase nothwendig waren. Die Dringlichkeit einer Reposition wurde aber auch durch den Umstand geringer, dass ich zu derselben Zeit, als ich den angegebenen Versuch machte, im Stande gewesen war, den Uterus durch die Bauchdecken durchzufühlen. Ich glaubte hieraus schliessen zu müssen, dass der nicht eingekeilte Theil des Uterus, dessen Ausdehnung nach dem freien Theile der Bauchhöhle hin früher durch die ausgedehnte Blase ein Hinderniss gesetzt war, jetzt, nach Beseitigung dieses Hindernisses, dem Fötus, wenn er noch lebte, Platz zu seiner weiteren Entwickelung in dem frei gewordenen Raume gewähren würde. Immerhin wollte ich mit neuen Versuchen warten, bis die Blasenerscheinungen und der allgemeine Zustand der Kranken mehr Freiheit zum Handeln gestatteten.

Nachdem, wie ich vorhin erwähnte, nach vier- bis fünfwöchentlicher Behandlung die vollständig normale Thätigkeit der Blasenmuskeln wieder hergestellt war, machte ich einen dritten Repositionsversuch. Das Resultat war ein nicht viel besseres, als die ersten Male. Einem ziemlich starken Kraftaufwande gelang nicht mehr, als ein geringes Fortheben des Uterus, eine Reposition erreichte ich keineswegs, die Vaginalportion blieb unfühlbar. Dabei schienen die dadurch verursachten Schmerzen ganz ausserordentliche zu sein. Ich beschloss hierauf weitere Versuche aufzugeben und exspectativ zu verfahren, wozu der Umstand, dass bei der Schwierigkeit der Reposition Verwachsungen angenommen werden mussten, deren Trennung bedenkliche Zufälle hervorrufen konnte, dass bei dem Mangel subjectiver und objectiver Erscheinungen für das Leben einer Frucht, dieses im hohen Grade fraglich war, wohl hinreichend berechtigte. Lebte die Frucht trotzdem, so wissen wir ja (Mittheilung von *Oldham*, Transact. of the obstet., Soc. 1), dass selbst bei vollständiger Retroversion die Schwangerschaft ihr normales Ende erreichen kann. — Vier Tage später, am 7. November, entsteht bei der Kranken während der Nacht plötzlich ein heftiges Drängen zum Harnen. Sie lässt sich das Steckbecken reichen; kaum hat sie dies, so wird unter einem einzigen heftigen Schmerze das Kind, dem die Nachgeburt auf der Stelle folgte, ausgestossen. Obgleich die äusseren Erscheinungen des Kindes solche waren, wie man sie einem Fötus zu Ende des sechsten Monats zumisst, so musste man selbst bei der Annahme, dass die Conception unmittelbar vor dem ersten Ausbleiben der Regeln stattgefunden (sie hätten sich in den ersten Tagen des Mai zeigen müssen) sich wenigstens im Beginn des siebenten Monats befinden. Das Kind lebte, wimmerte und starb nach zwei Stunden. Das Wochenbett verlief gut, die Blase wurde keinen Moment in ihren Functionen gestört. Die Wöchnerin erholte sich langsam, war aber noch mehrere Monate vollständig gesund; der Uterus befindet sich noch heute in normaler Lage.

Für meine Ansicht, dass in diesem Falle die Retroversion durch die Blasenparalyse veranlasst wurde, und nicht um-

gekehrt, möchte ich zum Schlusse noch Folgendes anführen und resumiren:

Bei Retroversion als Ursache der Blasenparalyse würden zwei Arten derselben, nämlich die acute und chronische, in Rede kommen. Was erstere betrifft, so ist ihr Zustandekommen zu Ende des vierten und Anfang des fünften Schwangerschaftsmonats, zu welcher Zeit der Uterus die Grösse eines Kindskopfes hat, ohne bewusste, erhebliche äussere Schädlichkeit geradezu unmöglich. Eine solche Schädlichkeit hat in dem mitgetheilten Falle aber nicht stattgefunden, ebenso wie die Erscheinungen, die dadurch nothwendig hätten hervorgerufen werden müssen, als Ohnmachten, Erbrechen, heftige, drängende Schmerzen auf den Unterleib und dergl. gänzlich fehlten. Die Kranke empfand, als sie am 15. August, nach einer heftigen Durchnässung des Körpers, Abends, also zu Ende des vierten und zu Anfang des fünften Schwangerschaftsmonats, Urin lassen will, nichts Anderes, als die Erscheinungen, welche die Paralyse des Detrusor vesicae überhaupt verursacht, nachdem sie bis dahin nicht die geringste Functionsstörung beim Harnen gehabt hatte. Von irgend einer anderen krankhaften Erscheinung, die auf eine Retroflexion oder Retroversion des schwangeren Uterus hätte schliessen lassen, war keine Spur vorhanden. Es ist auch gar nicht denkbar, dass die Kranke sonst im Stande gewesen wäre, trotz der Paralyse, ihre schweren häuslichen Geschäfte so lange fortzusetzen, bis sie nach mehreren Tagen bemerkt, dass ihr Leib so hoch wie im siebenten Monate der Schwangerschaft angeschwollen ist. — Was die andere Form, die chronische oder allmälige Retroversion, betrifft, so entsteht sie (so viel mir bekannt) nach allgemeiner Annahme nur dann, wenn die Conception bei unvollkommenem Prolapsus des Uterus erfolgt; er begiebt sich mit seinem Grunde, an weiterem Aufsteigen durch das Promontorium verhindert, in die Kreuzbeinhöhlung, seine Scheidenportion hinter die Symphyse. Wollte man für den erzählten Krankheitsfall diese Form der Retroversion als Ursache der Paralyse annehmen, so würde dagegen sprechen, dass die Kranke an einem Prolapsus, auch nicht einmal einem unvollkommenen, litt, wie dies eine Untersuchung nach überstandenem Wochenbette und wieder eingetretenen Regeln

ergab; auch würde ein solcher ursächlicher Zusammenhang so lange zurückzuweisen sein, als nicht die Möglichkeit nachgewiesen ist, dass eine Schwangere, wie die betreffende, während einer vier Monate und länger bestehenden Retroversion des schwangeren Uterus sich keinen Moment unwohl fühlen, im Gegentheil sich so frisch und kräftig befinden kann, dass sie die schwersten Arbeiten verrichtet, weite Wege geht, ja, trotz ihrer Aufmerksamkeit auf jedes für eine Schwangerschaft sprechende Symptom, ein solches durchaus nicht empfindet und sich nicht einmal für schwanger hält. — Höchst auffallend und bezeichnend ist endlich auch noch der Umstand, dass die Heilung der Paralyse ganz unabhängig von der Retroversion und trotz dieser erfolgte, während die Hebung der Incarceration des Uterus durch Selbstreposition erst nach Beseitigung des Blasenleidens stattfand.

Nach Allem ist wohl mit ziemlicher Bestimmtheit anzunehmen, dass in dem mitgetheilten Falle die Retroversion durch die bis zu einem Inhalte von $4^1/_4$ Quart angefüllte, weit über den Nabel emporgestiegene und schwer belastende Blase nach und nach entstanden, dass der schwangere Uterus und die dabei betheiligten Organe durch ein allmäliges Eingezwängtwerden des Uterus an die widernatürliche Lage sich gewöhnen konnten, ohne erhebliche Reactionserscheinungen zu äussern. Vielleicht war die Retroversion erst dann eine vollständige, als die Kranke im Stehen und Sitzen keinen Urin mehr verlor, da in diesen Stellungen durch die hoch hinauf gestiegene Scheidenportion und das untere Uterinsegment die Harnröhre nur noch mehr belastet und gezerrt wurde, was bei der Rückenlage weniger der Fall sein musste.

Herr *Martin* theilt die Ansicht des Vorredners nicht. Er hält die Retroversion des Uterus für das primäre Leiden und die Paralyse der Blase für eine Folge derselben. Die allmälige chronische Entwickelung der Zurückbeugung des schwangeren Uterus bilde sich meist schon im zweiten oder dritten Monate der Schwangerschaft und bedinge häufig anfangs nur so unbedeutende Beschwerden, dass sie oft von den damit behafteten Kranken ganz übersehen werden. Erst in Folge

einer Erkältung u. s. w. treten plötzlich bedrohlichere Erscheinungen auf, Harnverhaltung und wehenartige Schmerzen und er erkläre sich diesen Umstand so, dass eine catarrhalische Schwellung der Scheide und Harnröhre eintreten müsse, um den vollständigen Verschluss der Harnröhre hervorzubringen. Ein solcher Fall sei seiner Ansicht nach auch der vorliegende.

Herr *Hofmeier* stellt dies in Abrede. Die Frau habe sich unbedingt wohl gefühlt und an Schwangerschaft gar nicht gedacht. Dies weise darauf hin, dass sie vor dem Eintritte der Blasenparalyse keine Retroversion gehabt haben könne, da diese jedenfalls durch gewisse, wenn auch nicht sehr stürmische Symptome ihre Aufmerksamkeit auf mögliche Schwangerschaft geleitet hätte.

Herr *L. Mayer* meint, es könne vielleicht ein Umstand für die Ansicht des Herrn *Hofmeier* sprechen: nämlich dass die Entbindung leicht und ohne Störung vor sich gegangen und der Uterus nach derselben spontan in seine normale Lage gestiegen sei. Man könne daraus folgern, dass bei Ausstossung des Fötus eine Incarceration des Uterus nicht mehr stattgefunden habe, und vielleicht auch im vierten Monate nicht vorhanden gewesen sei, da, wenn sie da gewesen wäre, bei den fruchtlos angestellten Aufrichtungsversuchen eine spontane Erhebung des Uterus noch viel unwahrscheinlicher sei. Es wäre also daraus zu schliessen, dass wirklich eine consecutive Retroversio uteri durch die ausgedehnte Blase vorgelegen habe, woraus sich auch nach Hebung der bedingenden Ursache die Leichtigkeit der stattgehabten Entbindung erkläre. Er wolle noch einmal auf seine Mittheilungen in der vorletzten Sitzung verweisen; wo er der Versuche Erwähnung gethan, den Einfluss von Injectionen in die Blase auf die Stellung des Uterus nachzuweisen. Beim nichtschwangeren Uterus, auf den sich diese Versuche bezogen, habe eine übermässige Ausdehnung der Blase eine Retroposition des ganzen Uterus mit vermehrter Rückwärtsdrängung des Corpus uteri zur Folge gehabt. Es seien hieraus freilich keine bestimmten Schlüsse auf das Verhalten des schwangeren Uterus zu ziehen, indess lasse sich aus den anatomischen Verhältnissen vermuthen,

dass bei bedeutender Ausdehnung des Uterus, namentlich also durch Schwangerschaft eher eine Steigerung der angegebenen Lageabweichung stattfinden werde.

Herr *C. Mayer* hält es für sehr schwierig zu entscheiden, was primär gewesen sei, die Retroflexion oder die Blasenparalyse; neigt aber zu der Ansicht, dass die Blasenparalyse wohl eine Folge der Retroflexion gewesen sei.

Herr *Martin* hält die von Herrn *L. Mayer* angestellten Versuche mit Injectionen in die Blase nicht für maassgebend. Einerseits lasse sich eine todte Blase nie zu solcher Ausdehnung anfüllen, wie sie bei Lebenden durch spontane Ansammlung des Urins aufträte, andererseits aber haben die Versuche nur eine Retroposition und keine Rückwärtsneigung des Uterus herbeigeführt.

Herr *Wegscheider* glaubt auch, dass eine allmälige Bildung der Retroflexion in diesem Falle stattgefunden und die Blasenparalyse bedingt habe; er entsinne sich, in seiner Praxis zwei Fälle beobachtet zu haben, wo bei Retroflexio uteri gravidi die Lähmung der Blase erst allmälig eingetreten sei.

Herr *Hofmeier* wirft ein, dass es scheine, als ob die Gesellschaft ein primäres Auftreten einer Blasenlähmung ohne vorangegangene Retroflexion ganz in Abrede stelle. Er erinnere an die vorausgeschickten Fälle bei Männern, wo also von dieser Ursache keine Rede sein könne.

Herr *Krieger* giebt zu, dass er ebenfalls bei einem Manne eine Blasenlähmung beobachtet habe, die er durchaus auf kein Rückenmarksleiden beziehen konnte. In dem vorliegenden Falle indess scheine ihm doch die Retroflexion das primäre Leiden gewesen zu sein.

Herr *Martin* hebt noch hervor, dass nach Herrn *Hofmeier*'s Angabe die Frau vorher nie an Blasenbeschwerden gelitten habe, also jeder Grund fehle, eine spontane Entwickelung einer Blasenparalyse anzunehmen.

Sitzung vom 12. Mai 1863.

An die Verlesung des Protocolles der letzten Sitzung schloss sich sofort eine Wiederaufnahme der Debatte, die jedoch im Wesentlichen dieselben Punkte berührte. Es wurde indess von mehreren Seiten hervorgehoben, dass die Retroflexion des schwangeren Uterus durchaus nicht stets die stürmischen Symptome bedinge, die allerdings in der Mehrzahl die Diagnose sofort auf diesen Punkt leiten. So erwähnte

Herr *Strassmann* zwei Fälle, wo als einziges Symptom eine Dysurie die Aufmerksamkeit auf das Verhalten der Gebärmutter leitete und zu einer Untersuchung Veranlassung gab, bei der sich die Retroversion herausstellte. In einem dritten seien sogar nur wehenartige Schmerzen eingetreten, die die Kranke zwei Tage lang in dem Wahne erhalten hätten, die Geburt träte ein, bis die am dritten Tage erkannte Lageveränderung reponirt sei, worauf alle Beschwerden wieder verschwanden.

Herr *Kauffmann* meint, dass wohl Alles auf den Grad der dadurch herbeigeführten Einklemmung ankomme. Ein drei- bis viermonatlicher Uterus, der nach hinten vollständig unter das Promontorium getreten, dadurch den ganzen Beckenraum vollständig ausfülle, müsse natürlich ganz andere Symptome hervorrufen, als eine theilweise Einklemmung, wie sie doch jedenfalls in dem *Hofmeier*'schen Falle stattgefunden habe. Ein sechsmonatlicher Uterus fände keinen Platz im kleinen Becken; ein Theil desselben müsse also über demselben gelegen haben und die abgeschnürte Partie nur wie ein Divertikel des Uterus anzusehen sein. Bei dem fluctuirenden Inhalte des Uterus werde sich somit bald eine Ausgleichung hergestellt haben, so dass die heftigeren Einklemmungserscheinungen gar nicht eingetreten seien.

Herr *Mitscherlich* stellte der Gesellschaft

ein halbjähriges Mädchen mit einem Hydrocephalus partialis herniosus

vor.

Das ein halbes Jahr alte Mädchen, *Ulrike Krüger*, stammt von gesunden Eltern, in deren Familie nie eine dem

vorliegenden Falle ähnliche Affection beobachtet ist. Es selbst ist seit seiner Geburt stets gesund gewesen, litt besonders nie an Krämpfen oder Hirnerscheinungen irgend welcher Art und entwickelte sich gut und kräftig. Die Geschwulst, welche sich dicht unterhalb der Protuberantia occipitalis externa im Verlaufe der Crista occipitalis, also ungefähr in der Mittellinie des Schädel, befindet, brachte das Kind mit zur Welt; jedoch hatte dieselbe damals kaum die Grösse einer Haselnuss. Seit dieser Zeit hat sie langsam und besonders beim Schreien des Kindes um so viel zugenommen, dass sie jetzt bei völliger Ruhe desselben im grössten Umfange $3^1/_2''$ misst, während der der gestielten Basis circa $3^1/_4''$ beträgt und mithin also nur wenig dem grössten Umfange nachgiebt. Ihr Durchmesser beträgt circa $1''$, ihre Höhe $^3/_4''$, so dass sie fast kugelförmig ist. Ihre Oberfläche ist glatt, nicht höckerig, ihre Consistenz sehr weich und elastisch, beim Schreien des Kindes, während dessen die Geschwulst auch an Umfang zunimmt, wird sie fester und praller, gleichzeitig ist sie deutlich fluctuirend und vollständig durchscheinend; die Pulsation des Gehirnes so wie besonders jegliche Stauung im venösen Systeme desselben ist sogleich auf ihrer Oberfläche bemerkbar. Die Haut, welche sie bedeckt, erscheint verdünnt und ist nur mit wenigen sparsamen und dünnen Haaren besetzt. Uebt man einen auch nur schwachen aber gleichmässigen Druck auf die Geschwulst aus, während das Kind schläft, so kann man dieselbe mit Leichtigkeit vollständig in der Hirnhöhle verschwinden lassen. Um etwas wird dieses beim Wachen des Kindes durch das Schreien, wodurch die Geschwulst immer von Neuem hervorgedrängt wird, erschwert, jedoch nicht verhindert. Ist die Reposition vollständig, so fühlt man nur noch die erschlafften weichen Hüllen des Inhaltes. Die Schmerzen können bei der Reposition nicht sehr bedeutend sein, da bei vorsichtigen Manipulationen das Kind nicht am Schlafe gehindert wird; dennoch muss aber jeder Druck auf die Geschwulst dem Kinde ausserordentlich unangenehm sein, da es beim Wachen sich in jeglicher nur möglichen Weise gegen dieselbe sträubt und stets heftig schreit. Lässt man nach der Reposition mit dem Drucke nach, so schwillt die völlig entleerte Geschwulst auch beim Schreien des Kindes nur

allmälig wieder an, bis sie schliesslich ihre alte Grösse erreicht hat. In keinem Falle sah ich bei der Reposition irgend welche Hirnsymptome auftreten.

Drückt man an den Seiten der Geschwulst, besonders oben und unten, am Stiele derselben den Finger in die Tiefe zum Knochen ein, so fühlt man deutlich die ovale, mit glatten Rändern versehene Oeffnung in demselben, im Verlaufe der Crista occipitalis von der Länge eines halben Zolles und der Breite eines achtel Zolles, durch welche die Geschwulst mit dem Gehirne communicirt. Wenn das Kind ruhig ist, so kann man dieselbe so deutlich palpiren, dass man mit Sicherheit angeben kann, dass in derselben kein fester Gegenstand fühlbar ist. Ihre Form beurtheilt man am genauesten nach der Reposition des Inhaltes, da man dann die Oeffnung mit der Spitze des Zeigefingers schliessen und so am besten die Contouren derselben fühlen kann.

Es würde bei dieser Geschwulst meiner Ansicht nach nur in Frage kommen können, ob sie durch einen Hirnbruch oder durch den Vorfall eines abgegrenzten mit Wasser erfüllten Theiles des Sackes der Arachnoidea gebildet wird. Alle übrigen Geschwülste am Schädel sind nach den oben angegebenen Symptomen mit Sicherheit auszuschliessen. Wenn wir die Entscheidung zwischen den beiden oben erwähnten Vorfällen, die ja in fast continuirlicher Reihenfolge in einander übergehen können, auch nicht mit Sicherheit zu fällen im Stande sind, so können wir doch mit Wahrscheinlichkeit den Vorfall von Gehirnmasse und zwar selbst in geringerer Menge ausschliessen. Hierfür spricht zunächst die grosse Leichtigkeit, mit welcher die Geschwulst reponirt werden kann, ohne dass irgend welche Gehirnsymptome jemals dabei eingetreten wären. Ferner ist die Geschwulst auch an ihrer Basis noch vollständig durchscheinend, was nicht möglich wäre, wenn gleichzeitig feste Massen vorlägen, da durch dieselben das einfallende Licht am Durchscheinen gehindert würde, endlich aber fühlt man selbst, wenn man bei völliger Ruhe des Kindes, hart an den Rändern der weichen Geschwulst eingeht, nirgend eine festere Masse in der Oeffnung durch die Flüssigkeit hindurch.

Bei einer methodischen sanften Compression durch Bestreichen der Geschwulst mit Collodium während das Kind

schlief, dieselbe also relativ klein war, ist sie in den letzten zehn Tagen, in denen sich das Kind in Berlin aufhielt, etwas, jedoch nur wenig verkleinert worden, so dass nicht zu erwarten steht, dass durch diese Behandlung eine vollständige Rückbildung zu erzielen sein wird; ich glaube aber, dass hier, da die Geschwulst sich vollständig und leicht reponiren lässt, ohne dass irgend welche Hirnsymptome hervorgerufen werden, die Heilung dadurch wieder erzielt werden könne, dass man einen Verband anlegt, welcher den Vorfall reponirt erhält. Dieser müsste natürlich beim Eintreten irgend welcher Zufälle, die Bedenken erregen könnten, sofort entfernt, und sollten diese nicht eintreten, vielleicht jeden oder jeden zweiten Tag gewechselt werden, bis die Oeffnung im Schädel durch die vom Rande vorschreitende Verknöcherung sich geschlossen haben wird. Es würde hierbei nur in Frage kommen, ob die schon jetzt so verdünnte Haut ohne Nachtheil einen so lang dauernden Druck wird aushalten können; jedenfalls wird die grösste Aufmerksamkeit bei dieser Behandlung in jeder Hinsicht nöthig sein.

Herr *Kristeller* hält es nicht für wahrscheinlich, dass der Sack durch die Arachnoidea gebildet werde. Die verschiedenen Manipulationen, die von Seiten der Anwesenden so eben mit der Geschwulst vorgenommen seien, könnten unmöglich ohne heftige Reactionserscheinungen bleiben, wenn eine Gehirnhaut mit prolabirt wäre. Er halte es für eine abgesackte Kyste auf der Dura mater sitzend und durch die Knochenspalte hervorgewuchert.

Herr *Mitscherlich* sagt, dass alle Fälle, die ihm aus der Literatur bekannt worden seien, stets die Arachnoidea mit betroffen hätten. Uebrigens müsse seiner Ansicht nach der Druck auf eine abgesackte Kyste viel heftigere Reizerscheinungen hervorrufen, als bei freier Communication des vorgefallenen Divertikels mit der ganzen Rücken- und Cervicalhöhle, wo bei Compression der Druck sich auf die ganze Flüssigkeitssäule erstrecke und ausgleiche.

Herr *Gurlt* ist auch der Meinung, dass es ein Vorfall der Dura mater, bekleidet mit dem parietalen Blatte der Arachnoidea sei.

Herr *Kaufmann* aus Dürkheim (auswärtiges Mitglied) spricht über die

Einwirkung der Dürkheimer Soolbäder in Verbindung mit der Traubencur auf chronische Gebärmutterkrankheiten.

Wiewohl schon früher einzelne Fälle über günstige Erfolge der hiesigen Soolbäder auf Erkrankungen des Uterus beobachtet wurden, so standen diese doch zu vereinzelt da, um dieselben weiteren Kreisen mitzutheilen. Im Herbste 1862 bot sich mir Gelegenheit, eine Reihe von Uteruserkrankungen zu behandeln, die ich der reichhaltigen Praxis der bekannten Gynäkologen Herrn Geheimen Sanitätsrath Dr. *Carl Mayer* und dessen Sohn *Louis Mayer* zu verdanken habe. Im Ganzen wurden während der Saison 1862 vierzig Uterinkranke von mir behandelt, unter denen die Lageveränderungen am stärksten vertreten waren, nämlich: Retroflexionen acht Mal; Anteflexionen sechs Mal; Anteversio uteri zehn Mal; Endometritis chron. mit Erosionen und Fluor albus neun Mal; Chron. Metrit. drei Mal; Intumescentia uteri ein Mal, Hypertr. uteri mit Indur. port. vaginal., fungöse Zottenbildung der Schleimhaut der Uterushöhle mit anhaltenden Metrorrhagien und Reconvalescens nach der Operation von Cancroidbildung im Introitus vaginae mit Hypertrophia hepatis und Neuralgien je ein Mal.

Bei allen diesen Erkrankungen ging eine längere örtliche Behandlung voraus, so dass einzelne Kranke, in ihren örtlichen Leiden gebessert, die hiesigen Bäder nur als Nachcur gebrauchten, während bei anderen bei dem Gebrauche der Soolbäder und Traubencur noch eine örtliche Behandlung nothwendig war.

Die Soolbäder wurden entweder einfach oder mit Mutterlaugzusätzen gebraucht; bei letzteren muss ich übrigens vorausschicken, dass grosse Zusätze Mutterlauge nicht vertragen werden, indem sie leicht Congestionen nach den Beckenorganen herbeiführen und die schon bestehenden Hyperämien nur noch vermehren, weshalb ich in der letzten Zeit den Bädern nur noch kleine Quantitäten Mutterlauge mit günstigem Erfolge zusetzen liess. Wir sehen allerdings bei grossen

Zusätzen von Mutterlauge Hautausschläge, Eczeme entstehen, die von anderen Badeärzten für kritische Badeausschläge gehalten werden, von mir aber als durch Reizung der Haut bedingte Eczeme betrachtet werden. Bei den meisten Kranken wurden noch Injectionen mit reiner Soole oder mit Wasser verdünnter Soole angewandt. Die Soole, die zum Baden benützt wird, ist aus einer neuen Quelle, die während der Jahre 1857 — 1859 erbohrt wurde und nach der Analyse von Geh. Hofrath Professor *Bunsen* in Heidelberg in 1000 Theilen Wassers folgende Bestandtheile enthält:

Zweifach kohlensauren Kalk	0,28350.
„ kohlensaure Magnesia . .	0,01460.
„ kohlensaures Eisenoxydul	0,00840.
Chlor-Calcium	3,03100.
Chlor-Magnesium	0,39870.
Chlor-Strontium	0,00810.
Schwefelsaures Strontian	0,01950.
Chlor-Natrium	12,71000.
Chlor-Kalium	0,09600.
Chlor-Lithium	0,03910.
Chlor-Rubidium	0,00021.
Chlor-Caesium	0,00017.
Thonerde	0,00020.
Kieselerde	0,00040.
Freie Kohlensäure	1,64300.
Stickstoff	0,00460.
Schwefelwasserstoff	Spur.
Ammonium-Salze	„
Salpetersaure Salze	„
Phosphorsaure Salze	„
Organische Stoffe	„
Summa	18,28028.

An Gasen sind in 1000 Gramm Soole, dem Volumen nach, enthalten:

Sogenannte halbgebundene Kohlensäure	47,8 Kub.-Ctm.
Freie Kohlensäure	83,6 „
Stickstoff	3,7 „
Schwefelwasserstoff	Spur.

Tausend Theile der Mutterlauge enthalten:

Chlor-Calcium	296,90.
Chlor-Magnesium	41,34.
Chlor-Strontium	8,00.
Chlor-Kalium	16,13.
Chlor-Rubidium	0,04.
Chlor-Caesium	0,03.
Chlor-Lithium	11,09.
Chlor-Natrium	20,98.
Bromkalium	2,17.
Schwefelsaures Strontian	0,20.

Jodverbindungen, welche in den anderen hiesigen Soolquellen nachgewiesen sind, gelang es bis jetzt noch nicht in dieser aufzufinden. Möglich, dass sie in dem Salzschlamme gefunden werden, der noch chemisch untersucht wird.

Die Traubencur wurde in allen Fällen mit den Soolbädern verbunden und äusserte dieselbe bei den Uteruserkrankungen durch ihre auflösende Wirkung bei gelinder Ernährung einen sehr wohlthätigen Einfluss. —

Betrachten wir die einzelnen Erkrankungen, so kam der chronische Catarrh des Uterus entweder für sich allein bestehend, oder in Verbindung mit Lageveränderung der Gebärmutter häufig zur Beobachtung. Die an chronischer Endometritis Leidenden waren mit wechselndem Ausfluss aus den Genitalien behaftet, wobei die Untersuchung mit dem Speculum die bekannten Symptome aufgelockerter, dunkel gerötheter Portio vaginalis mit Erosionen um's Orificium externum zeigte. Die meisten Kranken litten an Digestionsstörungen mit hartnäckiger Verstopfung, Urinbeschwerden, ziehenden Schmerzen in der Kreuz- und Inguinalgegend, Anomalien der Menstruation, consensuellen Nervenleiden aller Art, profusen Blennorrhoen, ja selbst sieches Aussehen beobachtet man häufig. In den Kinderjahren gingen öfters scrophulöse Erkrankungen voraus, während in der Entwickelungsperiode chlorotische Erkrankungen sich zeigten. Die Wirkung der Traubencur besteht in Regelung der Verdauung, die Digestionsstörungen werden durch die auf den Darmcanal gelind wirkende Trauben gehoben, Soolbäder mit Zusätzen von Mutterlauge und Injectionen vermindern den Ausfluss, sogar einzelne Fälle

vollständiger Heilung wurden von mir beobachtet. Folgender Fall, in dem vollständige Heilung eintrat, möge der Erwähnung werth sein:

Frau *v. J.*, 19 Jahre alt, seit vier Monaten verheirathet, hat früher an Chlorose gelitten und viel Eisen genommen, klagt seit der Verheirathung über Schmerzen im Leibe, im Kreuze, in den Hüften, Dysmennorrhoe, Digestionsstörungen. Die Untersuchung zeigt chronische Endometritis, tiefstehenden schmerzhaften Uterus, den Rand des Orificium gewulstet, erodirt. Die Behandlung bestand in Soolbädern, denen Mutterlauge bis zu 12 Litern zugesetzt worden, Injectionen mit verdünnter Soole bei täglichem Gebrauche von 5 Pfund Trauben. Die Verdauungsstörungen wurden gehoben, das Allgemeinbefinden besserte sich, der Ausfluss vollständig beseitigt, so dass die Kranke, nach vier Wochen vollkommen hergestellt, die Cur beendigen konnte. Da die Mehrzahl der an chronischer Endometritis Erkrankten mit Lageveränderungen der Gebärmutter complicirt waren, so wollen wir die Flexionen und Versionen specieller erörtern, die unter 40 Kranken mit 24 vertreten waren.

Die verschiedenen Ansichten bewährter Gynäkologen über die örtliche Behandlung der Flexionen mittels Sonden oder Redresseurs brachte die Frage im Jahre 1854 in der Pariser Akademie zum Abschluss eines Urtheils, ohne dass dieselbe hierdurch entschieden wurde, indem die Erfahrungen von *Simpson, Carl Mayer, v. Kiwisch, Valleix*, die mittels Aufrichtung durch die Sonde Heilungen erzielten, nicht geläugnet werden können, wobei zugestanden wird, dass veraltete Flexionen, durch ausgedehnte Verwachsungen des Uterus mit den Nachbarorganen bedingte, resultatlos behandelt werden.

Carl Mayer spricht sich gegen das fortwährende Liegenlassen der von *Kiwisch, Simpson, Valleix* und Anderen gebrauchten Redresseurs aus, da bei der Empfindlichkeit und Reizbarkeit der Uterusschleimhaut dieselben nicht vertragen werden, sondern (durch den beständigen Reiz) Endometritis erzeugen, hiergegen wendet derselbe zur Aufrichtung der Gebärmutter verschiedene Sonden an, die, je nachdem sie vertragen werden, einige Stunden liegen bleiben, ein Verfahren, das von Seiten der Kranken und Aerzte grosse Geduld

erheischt, das aber bei lange fortgesetztem Gebrauche endlich doch zum Ziele führt, wie ich mich selbst in mehreren Fällen überzeugte. Die Aufrichtung des Uterus wird unterstützt durch Einführen von Charpietampons, Gummiringen und entsprechender allgemeiner Behandlung.

Wenn die durch Flexionen entstandenen secundären Veränderungen der Gebärmutter, wie Catarrhe, Entzündungen, Anschoppungen, als Folge des flectirten Uterus zu betrachten sind, so ist wohl nicht anzunehmen, dass irgend welche Therapie von günstigem Erfolge auf diese secundären Störungen sein kann, ohne dass auf die Lageverbesserung des flectirten Uterus Rücksicht genommen wird.

Denn mit der Dauer der Knickung verengert sich zugleich das Orificium internum, die Ausfuhr der blennorrhoischen und catamenialen Absonderung wird hierdurch gestört, in Folge deren eine Reihe secundärer Störungen eintreten, die Gebärmutter wird durch Zerrung des Gewebes in anhaltenden Reizungszustand versetzt, es kommt zu Hyperämien, zu Metritiden und Peritonitiden. Es ist wohl natürlich, dass durch Einführung und längeres Liegenbleiben der Sonde die Verengerung des Orificium internum gehoben wird, dass der Ausfluss des Secrets und der catamenialen Absonderung stattfinden kann, wodurch eine Reihe secundärer Symptome vermieden wird. Ich glaubte, diese allgemeinen Bemerkungen über die Behandlung der Flexionen vorausschicken zu müssen, da ich in mehreren nachfolgenden Fällen bei dem Gebrauche der Bäder und der Traubencur mehrfachen Gebrauch von der Sonde machte und mich hinlänglich von der günstigen Wirkung derselben überzeugte. Die Soolbäder und Traubencur sind daher als ein kräftiges Unterstützungsmittel bei der Behandlung der Flexionen zu betrachten, als durch dieselben die so lästigen Erscheinungen des häufigen Dranges den Harn zu entleeren, die sich manchmal zur unvollkommenen Incontinenz steigerten, minderten, die besonders bei Reflexionen so schmerzhaften Stuhlentleerungen werden durch den Gebrauch der Trauben beseitigt und anstatt der unbehaglichen Symptome, der ziehenden Schmerzen in der Leistengegend, der Brechneigung stellt sich grosse Erleichterung ein. Die hysterischen Nervenverstimmungen, die verschiedensten

Störungen der Sensibilität und Motilität, die so häufige Gemüthsverstimmung finden durch Verbesserung des Allgemeinbefindens, durch Zunahme des Körpergewichtes, durch vermehrten Tonus in der Muskelsubstanz, durch gehobene Energie eine wesentliche Besserung.

Aus nachfolgenden Krankengeschichten ist ersichtlich, inwiefern die Soolbäder in Verbindung mit der Traubencur einen Einfluss auf die aus den Lageveränderungen resultirenden Symptome ausübte.

1. Frau *v. G.*, seit drei Jahren verheirathet, war nie Gravida. In der Kindheit scrophulös, in den Mädchenjahren chlorotisch, immer unregelmässig menstruirt, litt dieselbe an einem mässigen Grade von Anteflexio. Die blass aussehende, zart gebaute Dame klagt über Verdauungsbeschwerden, grosse Mattigkeit, Schmerzen in der Magengegend, unregelmässige Verdauung. Beim Beginn der Cur fand sich noch mässiger Grad von Anteflexio, Catarrh des Cervix uteri, leichte Erosionen. Die Sonde wurde während eines sechswöchentlichen Aufenthalts öfters applicirt, blieb mehrere Stunden liegen, die Verdauungsbeschwerden wurden bei täglichem Verbrauche von 6 Pfund Trauben beseitigt, das Allgemeinbefinden besserte sich der Art, dass die Kranke bei der Abreise sich kräftig und wohl fühlte. Menstruationen vollkommen schmerzlos. Achtundzwanzig Soolbäder mit Mutterlaugzusätzen, Injectionen verdünnter Soolen beseitigten die Blennorrhoe, die Erosionen überhäuteten sich.

2. Fräulein *v. L.*, 24 Jahre alt, seit dem 14. Jahre menstruirt, anfangs gut, seit sechs Jahren mit sehr heftigen Schmerzen leidet an einer exquisiten Anteflexion fast mit spitzem Winkel, der Erfolg der Sonde bis jetzt noch gering, der Fundus sinkt immer wieder nach vorn. Bei der Ankunft klagt die ohnedies schwächliche Dame über gestörte Verdauung, der Appetit fehlt, Zunge belegt, Stuhl angehalten, unruhiger Schlaf. Dauer der Cur vom 12. September bis 13. October. Die Verdauungsbeschwerden vollständig beseitigt, Appetit gut, Zunahme des Körpergewichts ist constatirt, Menstruation schmerzlos, regelmässig. Traubenquantum täglich 5 Pfund. Siebenundzwanzig Soolbäder mit Mutterlaugzusätzen.

3. Frau *v. K.*, 30 Jahre alt, seit 11 Jahren verheirathet, ohne je schwanger gewesen zu sein, regelmässig menstruirt, wobei heftige Schmerzen im Rücken und Unterleibe sich einstellten, klagt dieselbe über Beschwerden beim Uriniren, Stuhlverstopfung, profuse Blennorrhoe. Die Vaginalportion in der Aushöhlung des Kreuzbeines, so dass das Orificium schwer dem Finger zugänglich, Fundus nach vorn, Erosionen am Orificium, Endometritis. Sonde leicht einzuführen. Während einer fünfwöchentlichen Cur, wobei die Sonde einen Tag über den anderen eingeführt wurde, besserte sich die Stellung der Gebärmutter, die so lästigen Schmerzen im Kreuze und Unterleibe liessen nach, die Erosionen heilten, die Blennorrhoe verminderte sich. Dieselbe gebrauchte 26 Soolbäder mit Mutterlauge bis auf 20 Liter steigend bei täglichem Gebrauche von 3—5 Pfund Trauben.

4. Frau *v. B.*, 23 Jahre alt, 5 Jahre verheirathet, nie schwanger, leidet an Anteversio uteri, die Vaginalportion stark nach hinten, Uterus schmerzhaft, die Lippen erodirt. Die Stellung der Gebärmutter hatte sich während der Behandlung des Herrn Geheimrath *Carl Mayer* gebessert, die Erosionen begonnen zu heilen, übrigens bestand beim Beginn der Cur noch Endometritis und Intumescens der Leber. Während einer fünfwöchentlichen Behandlung, wobei die Sonde öfters eingeführt längere Zeit liegen blieb, besserte sich die Stellung der Gebärmutter noch mehr, täglicher Gebrauch von 6 Pfund Trauben regelte die Darmentleerungen, die einen Zoll über die falschen Rippen herunterragende Leber verkleinerte sich, so dass die Kranke als geheilt in ihre Heimath zurückkehrte. Achtundzwanzig Soolbäder mit Mutterlauge und Injectionen verdünnter Soole wurden gebraucht.

5. Frau *Sch.*, 29 Jahre alt, seit sieben Jahren verheirathet, war nie schwanger, immer schwach, bleich, mager, hat sie schon seit dem 15. Jahre vor dem ersten Auftreten der Menstruation an hysterischen Krämpfen in dem heftigsten Grade und in den verschiedensten Formen gelitten und ist vielfach ohne Erfolg behandelt worden. Seit Anfangs August 1862 in Behandlung des Herrn *Carl Mayer* fand derselbe eine exquisite Anteversio uteri und bei sehr unregelmässiger Verdauung hartnäckige Verstopfung. Die Sonde wurde öfters

applicirt, wobei es leidlich ging und die Anteversio gebessert wurde. Dieselbe gebrauchte 24 Soolbäder mit Mutterlaugzusätzen bis auf 26 Liter steigend, Injectionen verdünnter Soole bei täglichem Verbrauche von 4 Pfund Trauben. Die Darmentleerungen wurden reichlicher, ein bis zwei Mal täglich, das Allgemeinbefinden besserte sich, jedoch traten während der fünfwöchentlichen Cur zwei hysterische Krampfanfälle auf, ein Mal unmittelbar nach der Entfernung der Sonde. Ob die hysterischen Krämpfe später ausblieben, darüber habe ich bis jetzt keine Nachricht.

6. Frau *G.*, 26 Jahre alt, seit vier Jahren verheirathet, hat vor drei Jahren ein nicht ausgetragenes Kind geboren, welches bald nach der Geburt starb. Seitdem litt sie an Digestionsstörungen, an Menstruationsbeschwerden, an Blennorrhoe mit heftigem Jucken, an Hinfälligkeit, hysterischen, nervösen Affectionen. Die Untersuchung ergab Catarrhus pudendorum, chronische Metritis mit beträchtlicher Anteversio; diese Erscheinungen hatten sich unter der Behandlung des Herrn Geheimrath *Mayer* gebessert, jedoch klagt die Kranke beim Beginn der Cur noch über Schmerzen im Kopfe und Magen, Appetitlosigkeit, unregelmässige Verdauung. Das Jucken, das bei ihrer Ankunft noch vorhanden war, verlor sich unter dem Einflusse der Soolbäder vollständig, die Erosionen örtlich mit Solut. Zinc. alumin. und Injectionen von Soole behandelt heilten vollkommen, von Blennorrhoe keine Spur mehr vorhanden. Die Menstruation stellt sich ohne Schmerzen ein, der Appetit wird gut, Darmentleerungen regelmässig, wobei das Allgemeinbefinden ein gutes wurde. Vom 23. September bis zum 25. October nimmt dieselbe 26 Soolbäder bis auf 28 Liter Mutterlauge steigend bei täglichem Verbrauche von 4 Pfund Trauben.

Mögen diese Krankengeschichten über Anteflexionen und Anteversionen genügen, um den wahren Werth der Soolbäder mit Traubencur auf genannte Erkrankungen beurtheilen zu können. Nur noch einige Fälle von Retroflexionen und andere Gebärmutterkrankheiten sollen näher beigefügt werden.

7. Frau *Sch.*, 32 Jahre alt, seit 13 Jahren verheirathet, hat vier Kinder geboren, das letzte vor 10 Jahren, und leidet seit dieser letzten Geburt, in Folge einer heftigen Metrorrhagie,

an hysterischen Krampfanfällen, die besonders nach Anstrengungen und Aufregungen eintreten. Bereits im Jahre 1861 wurde sie von *Carl Mayer* mit sehr gutem Erfolge nach Franzensbad geschickt, im Mai 1862 kam sie wieder in seine Behandlung, klagt seit Weihnachten über Herzklopfen, hysterische Krämpfe, dabei war die Digestion nicht recht in Ordnung, der Magen empfindlich, der Geschmack oft sauer, der Stuhl sparsam. Die Menstruation war regelmässig, mit Schmerzen verbunden, Blennorrhoe nicht sehr copiös, die Vaginalportion nach vorn geneigt, der Uterus geschwollen, schmerzhaft, nach hinten gerichtet, die Lippen in zwei grosse Lappen getheilt, deren innere aufgewulstete Flächen stark erodirt. Nach längerer örtlicher und innerer Behandlung besserte sich das Uterinleiden, die Kranke gebrauchte zur Nachcur nochmals Franzensbad, von wo sie nicht so wohl, wie im vorigen Jahre, zurückkehrte. Am 18. September 1862 trifft sie zum Gebrauch der Traubencur und Soolbäder hier ein, fühlt sich angegriffen, schwach, reizbar, klagt über Seitenschmerzen, Magenleiden, namentlich über anhaltendes heftiges Aufstossen, über Weinkrämpfe, die Beschaffenheit des Uterus ist etwas besser, jedoch bestehen noch Erosionen und Blennorrhoe. Beim Gebrauche von 24 Soolbädern mit 8 Liter Mutterlauge und 5 Pfund Trauben täglich, womit örtliche Behandlung mittels Solut. Zinc. alum. verbunden wird, heilen die Erosionen, Blennorrhoe wird vollkommen beseitigt, die Menstruation am 7. October regelmässig, schmerzlos, Herzklopfen lässt nach, Digestion in Ordnung, regelmässige Ausleerung, so dass die Kranke am 19. October als geheilt in ihre Heimath zurückkehrt.

8. Frau *A.*, 25 Jahre alt, seit drei Jahren verheirathet, war nie schwanger, dabei leidet sie an heftiger Dysmennorhoe, die Schmerzen beginnen gewöhnlich mit dem Eintritte der Menstruation, dauern einige Tage fort, nachher folgt reichliche Blennorrhoe. Am 29. August kommt die Kranke hierher, der Uterus ein wenig nach hinten gekrümmt, bei Druck schmerzhaft, im Umfang des Orificium die Schleimhaut gelockert, erodirt, scharlachroth. Ich behandelte dieselbe örtlich mittels Sonde, wegen der beträchtlichen Hyperämie des Orificium nahm ich zwei Mal Scarificationen vor, ätzte mit Solut. argent. nitr.

ein Mal, wobei die Kranke Soolbäder und Traubencur gebrauchte, womit noch laue Injectionen verdünnter Soole verbunden werden. Am 4. September 1862 stellte sich die Menstruation, wie früher, mit Schmerzen ein, während am 9. October dieselbe ganz ohne Schmerzen eintritt, die Stellung der Gebärmutter gebessert, Blennorrhoe geheilt, so dass Patientin am 9. October vollkommen hergestellt Dürkheim verlässt. Im Ganzen wurden 30 Soolbäder mit 16 Liter Mutterlauge und 4 Pfund Trauben täglich verbraucht.

9. Frau *M.*, 31 Jahre alt, seit neun Jahren verheirathet, hat bereits sechs Kinder geboren, das letzte vor einem Jahre, seit welcher Zeit zum Theil ihr gegenwärtiges Leiden herrührt. Früher immer gesund und kräftig trat in der letzten Schwangerschaft nach körperlichen Anstrengungen eine reichliche Hämoptoe ein, die sich öfters wiederholte, bei der sich aber weiter kein Husten einstellte. Nach dem letzten Wochenbette traten dysmennorrhoische Beschwerden ein, es gingen der Menstruation acht Tage lang bedeutende gastrische Störungen, Magenbeschwerden mit belegter Zunge, Uebelkeiten, Schmerzen in den Gliedern, Ziehen im Kreuze nach den Schenkeln voran und nachher folgte Blennorrhoe. Die immer sehr copiöse, 4—5 Tage dauernde Menstruation fehlt seit 12 Wochen ganz, die Leber unter den kurzen Rippen etwas hervorragend, beim Drucke schmerzhaft, der Uterus tief stehend, nach hinten leicht gekrümmt, die Vaginalportion tief nach vorn, der ganze Uterus beim Drucke von aussen und innen schmerzhaft, die innere Fläche der Lippen bis über den Rand des Orificium hinaus beträchtlich erodirt, die Schleimhaut aufgewulstet, leicht blutend. Die Sonde lässt sich leicht nach hinten einführen und richtet den Uterus leicht auf, doch nicht ohne Schmerzen. Die Untersuchung der Brust ergiebt in der rechten Fossa supraspinata unbestimmtes Athmen. Unter diesen Umständen beginnt die sehr heruntergekommene Kranke am 16. September 1862, bei vorsichtigem Gebrauche der Trauben die Soolbäder, denen anfangs 2 Liter Mutterlauge allmälig steigend bis zu 10 Liter zugesetzt werden, bei welcher letzteren Dose die Schwäche wieder zunahm, so dass das Mutterlaugquantum wieder verringert werden musste; hierbei werden Injectionen lauer Soole und Eingiessungen einer Solut. Zinc. alum.

verbunden mit zeitweiser Aufrichtung des retroflectirten Uterus, bei welcher Behandlung die Kranke nach fünfwöchentlichem Gebrauche sich so erholte, dass das Allgemeinbefinden bei einer Körpergewichtszunahme von 5 Pfund ein vollkommen gutes wurde, bei Verminderung der Blennorrhoe und Heilung der Erosionen.

Noch einige Fälle chronischer Metritis mögen hier eine Stelle finden, für die schon *v. Kiwisch* die Soolbäder empfiehlt.

10. Frau *S.*, 21 Jahre alt, seit 2½ Jahren verheirathet, gebar vor einem Jahre ein Kind, litt vor und nachher an sehr profuser Menstruation, an Blennorrhoe, an Verdauungs- und Brustbeschwerden, an schweren Stuhlentleerungen. Die Vaginalportion steht stark nach hinten, die Lippen sind in zwei grosse Lappen gerissen, aufgewulstet, umgeworfen, die aufgewulstete innere Fläche ist stark papillär erodirt, scharlachroth, blutend, der ganze Uterus ist geschwollen und schmerzhaft; chronische Metritis mit papillären Erosionen, mit Congestionen nach den Beckenorganen; ausserdem klagt die Kranke über Brustbeschwerden, Husten mit blutig gefärbten Sputis, Heiserkeit. Die Untersuchung der Brust ergiebt, mit Ausnahme unbestimmten Athmungsgeräusches, in der rechten Fossa supraspinata keine Veränderung. Am 17. September beginnt die Kranke die Traubencur mit kleinen Dosen 3 Pfund täglich beginnend und allmälig auf 6 Pfund steigend, wodurch die Verdauungsbeschwerden gehoben, die Stuhlentleerungen geregelt, die Heiserkeit vermindert sich hierbei: den Soolbädern werden kleine Zusätze Mutterlauge von 2—8 Liter beigefügt, Injectionen lauer Soole, wegen der Hyperämie der Vaginalportion Scarificationen und Eingiessungen von Solut. Zinc. alum. Die Kranke gebraucht bis zum 28. October die hiesige Cur, ihre Klagen werden seltener, das Uterusleiden ist gebessert, die Blennorrhoe gemindert und die Erosionen beginnen zu heilen.

11. Frau *v. B.*, 37 Jahre alt, seit 17 Jahren verheirathet hat sieben Mal geboren, die beiden letzten Male zu früh im siebenten Monate, das letzte Mal vor vier Jahren, seit welcher Zeit sie leidend geblieben ist, über Unordnungen der Menstruation geklagt hat, welche theils Folge der frühzeitigen Geburten, der gewaltsamen Lösungen der Placenta bei einigen Geburten, der dadurch bedingten papillären blutenden

Erosionen der Lippen und des Cervicalcanals, theils Folge von Abdominal-Plethora, Leberaffectionen sind. Der Uterus war beträchtlich intumescirt, die blutenden, voluminösen, aufgelockerten Lippen sehr erodirt und stark nach hinten gerichtet, die Menstruation profus und in der Zwischenzeit zeigt sich blutige seröse Absonderung. Diese Symptome waren nach der Behandlung von Seite des Herrn Geheimrath *Mayer* gebessert, jedoch traten zuweilen Recidive ein, besonders blutige Absonderung aus den Genitalien. Die Kranke beginnt am 17. September die hiesige Cur, die Soolbäder werden in der ersten Zeit einfach gegeben, später kleine Zusätze von Mutterlauge gemacht, welche die Kranke selbst ein Mal auf 18 Liter steigerte, es trat alsdann wieder blutige Absonderung mit grosser Verstimmung ein, ich liess dann kleine Mutterlaugzusätze von 8 Litern bis zur Beendigung der Cur am 16. October machen, wobei sich die Dame wohler fühlte, die Menstruation tritt normal, nicht so copiös wie früher ein, die blutige Absonderung wird vollkommen beseitigt, das Allgemeinbefinden ist so gut, dass am Schlusse der Cur eine Körpergewichtszunahme von 3 Pfund zu constatiren ist. Der tägliche Gebrauch von 3—5 Pfund Trauben regelte die Verdauung.

12. Frau *M.*, 34 Jahre alt, seit 14 Jahren verheirathet, lebte bis vor sieben Jahren in kinderloser Ehe, consultirte damals Herrn Geheimrath *Mayer*, welcher Anteflexio und Endometritis fand, sie längere Zeit behandelte und dann Soden und Dürkheim gebrauchen liess. Seit fünf Jahren hat dieselbe drei Kinder geboren; das letzte im April 1862, seitdem ist sie leidend geblieben, wurde lange mit Eisenmitteln behandelt, weil sie im Wochenbette viel Blut verloren und anämisch wurde. Seit jener Zeit klagt sie über eine plötzliche, rasch vorübergehende Bewusstlosigkeit bis zum Umfall und über einen plötzlich auftretenden von der Mittelzehe ausgehenden heftigen Krampf des rechten Fusses. Herr *Carl Mayer* fand Metritis chronica, schmerzhaften angeschwollenen Uterus, verordnete Blutegel und liess ausleerende Mittel nehmen. Am 7. September beginnt sie die hiesige Cur, nimmt bis zum 8. October 26 Soolbäder, denen Mutterlauge bis zu 30 Liter steigend zugesetzt wurde, bei täglichem Gebrauche

von 4 Pfund Trauben, welche die Darmentleerungen bethätigen, die von der Zehe ausgehenden Schmerzen sind beseitigt, anstatt dessen bleibt noch ein Gefühl von Eingeschlafensein in der Zehe zurück, in der ersten Woche ihres Hierseins treten häufige Anfälle von Bewusstlosigkeit auf, die vom 24. September an vollständig ausbleiben.

Mit den vorliegenden Krankengeschichten beabsichtige ich durchaus nicht, die in vielen Fällen herbeigeführten Besserungen und Heilungen den Bädern und den Trauben allein zuzuschreiben, sondern betrachte dieselben, wie oben angedeutet, als kräftiges Unterstützungsmittel für Uterinerkrankungen, bei denen entweder eine entsprechende örtliche und allgemeine Behandlung vorausging, oder dieselbe noch mit der Cur selbst verbunden wurde. Bezüglich der physiologischen Wirkung der Soolbäder, so muss ich mir diese Arbeit für einen späteren Aufsatz vorbehalten, während ich über die Wirkung der Traubencur auf meine im vorigen Jahre bei *Hirschwald* in Berlin erschienene Schrift verweise.

VIII.

Ueber Anteversio uteri gravidi.

Von

Dr. V. Hüter,

Privatdocent in Marburg.

Vergleicht man die Literatur über Retroversio uteri gravidi mit der über Anteversio uteri gravidi, so wird man sich von einem grösseren Reichthume der ersteren und einem verhältnissmässig spärlichen Vorhandensein der letzteren überzeugen. Man könnte demnach glauben, zu der Annahme berechtigt zu sein, dass die erstgenannte Lageveränderung des Uterus viel häufiger als die letztgenannte vorkomme. Es ist jedoch das Gegentheil durch unabweisbar sichere Thatsachen constatirt worden. Die Anteversio uteri gravidi ist nämlich in den ersten drei Schwangerschaftsmonaten, wenn auch in geringem

Grade so häufig, dass man diese Lageveränderung zu dieser Zeit gar nicht als pathologisch auffassen darf. Zu dieser Ansicht ist man auch aus dem Grunde berechtigt, weil das Leiden, wenn es in unbedeutendem Grade besteht, keine lästigen und gefährlichen Symptome hervorruft. Diese treten erst dann ein, wenn die Anteversio uteri einen höheren Grad erreicht. In seltenen Fällen, wenn ein sehr hoher Grad des Leidens zu Stande gekommen ist, nehmen die Symptome einen solchen Charakter an, dass man glauben kann, es leide die Schwangere an Retroversio uteri.

Ich hatte Gelegenheit, mich hiervon in zwei Fällen zu überzeugen. Bevor ich deren ausführliche Beschreibung liefere, glaube ich die älteren Beobachtungen über Anteversio uteri gravidi voranstellen zu müssen.

Zugleich will ich hier darauf aufmerksam machen, dass nur die Fälle in Betracht kommen können, in welchen die Anteversio uteri gravidi im Beckenraume statthatte, dass dagegen das Vorwärtsneigen des Grundes der schwangeren Gebärmutter in den späteren Monaten, besser unter dem Namen des Hängebauches bekannt, ausser Betracht bleibt.

I. *Baudelocque* (L'Art des accouchemens. Tom. I. Nouvelle Edit., Paris 1789, p. 148) schreibt in einer Anmerkung: „*M. Choppart*, notre confrère, nous a communiqué un exemple d'ante-version de matrice chez une femme grosse de deux mois, qui ne sembloit avoir eu d'autre cause que les efforts du vomissement."

II. Mad. *Boivin* (*Boivin* und *Dugès*, Traité pratique des maladies des l'utérus et de ses annexes. Paris 1833. Tom. I., p. 116) berichtet mit folgenden Worten über ein Beispiel von Anteversio uteri gravidi: „Le fond de la matrice s'était incliné en avant plus bas que le col, et la réduction paraissait impossible; mais la nature seule en vint à bout sans difficultés par les progrès mêmes de l'accroissement de la matrice, qui fut ainsi forcée de s'élever dans l'abdomen."

III. Mad. *Boivin* (p. 134) beobachtete bei einer Frau, welche im nicht schwangeren Zustande an Anteversio uteri behandelt war, den Eintritt der Schwangerschaft. Zwei Monate nach dem Beginn derselben bekam die Frau Schmerzen hinter den Schambeinen und zugleich heftiges Erbrechen. Ein starker

Aderlass brachte Erleichterung. Einige Zeit darauf traten dieselben Symptome ein, wurden aber auch beseitigt, so dass die Schwangerschaft ohne weiteren Zufall ihr normales Ende erreichte.

IV. *Hachmann* (Magazin der ausländ. Literatur der ges. Heilk. u. s. w., von *Gerson* und *Julius*. Hamburg 1834. 8. Bd., S. 352) beobachtete eine Anteversio uteri bei einer im dritten Monate schwangeren Frau, welche zwei Jahre vorher abortirt hatte, in Folge eines Fehltritts auf der Treppe des Hauses. Die hierdurch verursachte Erschütterung des Körpers rief sogleich die lebhaftesten Schmerzen in der Magengegend und in dem rechten Hypochondrium hervor. Diese Schmerzen dauerten unter Fiebersymptomen und heftigem Drängen zum Harnlassen zwei Tage an. Der Zustand wurde als entzündliche Unterleibsaffection behandelt, bis am dritten Tage die Vaginalexploration vorgenommen wurde, deren Ergebniss folgendes war: Hinter der Symphyse lag eine halbkugelige elastisch weiche Geschwulst, welche in die mittlere Apertur des kleinen Beckens hinabragte und die vordere Scheidenwand bedeutend nach unten drängte. Die Vaginalportion lag hinten in der Aushöhlung des Kreuzbeines gegen das Rectum gedrängt.

Mit dem elastischen Katheter wurde nun eine grosse Menge Urin entleert. Dies wurde am Abend desselben Tages wiederholt und hierauf die Reposition des antevertirten Uterus vorgenommen. Zu diesem Zwecke wurde die Kreuzgegend etwas erhöht gelagert. Ein Druck gegen die tiefste Stelle der vorderen Vaginalwand, welcher mit den vier Fingern der rechten Hand ausgeübt wurde und für die Kranke höchst schmerzhaft war, bewirkte, dass der Uterus aus dem kleinen Becken sich erhob und der Muttermund in die Führungslinie trat.

Die Schwangere musste noch einige Tage hindurch die Rückenlage beibehalten. Die Schmerzen und Fiebersymptome hörten auf. Es trat völlige Genesung ein. Nach 26 Wochen erfolgte eine natürliche Geburt.

V. *Wilcke* (*Casper*'s Wochenschr., 1838, No. 52; vergl. *Schmidt*'s Jahrb., 23. Bd., S. 76) hat unter der Ueberschrift „Vorwärtsbeugung der Gebärmutter" eine Beobachtung veröffentlicht, welche, wie es scheint, diese Bezeichnung nicht

verdient. Es handelte sich nämlich um die Entbindung einer Erstgebärenden am Ende der Schwangerschaft, bei welcher das vordere Scheidengewölbe durch den vorliegenden Kindstheil stark herabgedrängt und der Muttermund in Folge dessen weit nach hinten gestellt war.

Godefroy (Annales de gynécologie et de pédiatrique par *M. Schönfeld*, Tom. II., Serie II., 9. Livraison, Juin, Bruxelles 1842, p. 303) hat folgende Beobachtungen gemacht:

VI. Eine Frau mit grossem Becken, welche bereits zwei Kinder geboren hatte, empfand im August 1839, zu welcher Zeit sie sich im vierten Schwangerschaftsmonat befand, die Symptome von Schwere im Becken, von Reissen beiderseits in der Leistengegend und von beständigem Bedürfniss zum Urinlassen. Trotz der stärksten Anstrengung liess die Kranke jedes Mal nur einige Tropfen Urin. Dabei schrie sie vor Schmerz und Angst und wälzte sich mit geröthetem Gesichte unruhig im Bette umher. Die Vaginalschleimhaut war unter dem beständigen Pressen gegen die Schamspalte hingedrängt. Die Regio hypogastrica war bei Druck empfindlich. Das Collum uteri stand hinten und hoch. Vorn befand sich eine abgerundete Geschwulst, welche gegen die Schambeine drückte. Es wurde nach diesem Befunde eine Anteversio uteri diagnosticirt. Ein Katheter, welcher in die Blase geführt wurde, hatte den Erfolg, dass ungefähr ein Glas voll Urin abfluss. Mit dem Katheter konnte man den Fundus uteri in querer Richtung an den Wänden der Blase erkennen.

Als die Kranke wie zu einer schweren Entbindung gelagert war, wurde die Gebärmutter mit den beiden Zeigefingern, von denen der eine in die Vagina, der andere in das Rectum eingeführt wurde, in senkrechte Stellung gebracht. Diese Manipulation war schmerzhaft für die Kranke, welche sehr empfindlich war, und ermüdend für den Operateur, weil die Schamhaftigkeit der Frau ihm bei dem Reponiren hinderlich war. Eine ruhige Lage im Bette, welche die Kranke einige Tage lang beobachten musste, vollendete die Heilung.

VII. In dem folgenden Jahre traten bei der Frau zu derselben Zeit (4. Monat) einer neuen Schwangerschaft dieselben Zufälle ein. *Godefroy* war verhindert, sich zu der Schwangeren zu begeben und ertheilte, durch die Symptome

von dem Bestehen der Anteversio uteri überzeugt, dem Ehemanne der Schwangeren den Rath, diese in die Lage zu bringen, dass der Kopf mit den Händen auf dem Fussboden und die unteren Extremitäten auf dem Bette ruhten. Bei dieser Lagerung wurde beabsichtigt, dass die Eingeweide durch ihre Schwere gegen das Zwerchfell gezogen würden. Dadurch sollte die Gebärmutter vom Drucke befreit werden, vermöge ihrer Schwere die Neigung gegen die Mitte des Leibes hin bekommen und in Folge dessen ihre normale Stellung wieder einnehmen.

Der Erfolg war günstig. Kaum hatte die Frau 15 Minuten in dieser Lagerung verharrt, so fühlte sie sich erleichtert. Das Gefühl der Schwere war verschwunden. Sie legte sich wieder zu Bett und war nach einigen Tagen, welche sie in ruhiger Lage hinbrachte, wieder geheilt.

VIII. Die folgende Beobachtung ist zuverlässiger, weil *Godefroy* die Anteversion durch die Untersuchung feststellte. Die Kranke, welche seit $3^1/_2$ Monaten schwanger war, wurde ebenfalls in die vorher beschriebene Lage gebracht. Man musste sie dabei an den Schultern halten. Nach 20 Minuten konnte man durch die Untersuchnng feststellen, dass der Uterus sich wieder in seiner normalen Stellung befand.

IX. Die sehr grosse und kräftige Frau *G.*, welche bereits drei Kinder nach jedes Mal regelmässig verlaufener Schwangerschaft natürlich geboren hatte, war in den ersten Tagen des Monat Juni 1862 zum letzten Mal menstruirt und wurde nach dieser Zeit zum vierten Male schwanger. Abgesehen von zuweilen eintretendem Erbrechen und Widerwillen gegen gewisse Nahrungsmittel verlief die Schwangerschaft bis zum 3. September ohne Störung. An diesem Tage war die Frau mit dem Waschen des Fussbodens in ihrem Wohnzimmer beschäftigt, wobei sie sich meist in gebückter Stellung befand und öfter niederkniete. Während dieser Beschäftigung stellten sich Schmerzen in der Sacralgegend ein, welchen sich auch ein sehr lästiges Drängen zum Harnlassen und zur Stuhlentleerung zugesellte. Diese Beschwerden hörten am 4. und 5. September nicht auf, wurden vielmehr am 6. September, an welchem Tage auch Blutfluss aus den Geschlechtstheilen

in mässiger Menge hinzukam, so heftig, dass die Frau sich entschloss, meine Hülfe in Anspruch zu nehmen.

Ich traf die Frau am Nachmittage stark schwitzend und mit ängstlichem Gesichtsausdrucke im Bette sitzend. Sie hielt sich mit beiden Händen an den Seiten dieses fest und presste mit Hülfe der Bauchmuskeln und des Zwerchfelles mehrmals rasch hintereinander so stark, wie eine Frau, welche sich in der Austreibungsperiode befindet. Dabei klagte sie über andauernde Sacralschmerzen, sehr lästigen Druck im Becken und beständiges Drängen zum Harnlassen und zur Stuhlentleerung.

Mit Widerstreben liess sich die Frau bewegen, die Rückenlage anzunehmen. Als dies bewerkstelligt war, applicirte ich einen elastischen Katheter, aus welchem eine geringe Menge Urin ausfloss. Ein Druck oberhalb der Symphyse brachte keine weitere Harnentleerung zu Stande. Die Palpation des Leibes war sehr erschwert, weil die Bauchmuskeln in fast ununterbrochener Contraction verharrten. Doch gelang es mir dadurch, dass ich in einem kurzen Zeitabschnitte, während dessen die Kranke auf mein Auffordern stark ausathmete, meine Finger unmittelbar über der Symphyse in der Richtung gegen die Wirbelsäule hin tief eindrückte, einen festen Tumor, der sich etwa einen Zoll über der Symphyse erhob, nachzuweisen.

Die innere, mit meinem linken Zeigefinger vollzogene Untersuchung lieferte folgendes Ergebniss. Das vordere Scheidengewölbe war durch eine prall anzufühlende und gleichmässig gespannte Geschwulst sehr tief herabgesenkt und beim Eindrücken mit meinem Finger schmerzhaft. Die Vaginalportion konnte ich anfangs nicht ausfindig machen. Ich liess daher, um meinen Ellenbogen besser senken und dadurch meinen Zeigefinger besser nach hinten und in die Höhe führen zu können, die Kreuzgegend der Kranken durch ein dickes Polster erhöhen und erreichte nach dieser Vorbereitung die Vaginalportion. Dieselbe bildete mit der Geschwulst ein Continuum, lag in der Aushöhlung des Kreuzbeins, war fast 1 Zoll lang und hatte eine ziemlich derbe Beschaffenheit. Ihre Längenachse stand fast senkrecht zu der Kreuzbeinfläche. Die Muttermundslippen waren mit der hinteren Vaginalwand in solchem Contact, dass es schwer war, die Fingerspitze in die Muttermunds-

öffnung hineinzubringen. Dennoch gelang es mir, mit derselben eine kurze Strecke in dem Cervicalcanal vorzudringen und einige kleine Blutcoagula in diesem wahrzunehmen. Während die Kranke die Bauchmuskeln und das Zwerchfell in Thätigkeit setzte, wurde der Contact der Vaginalportion mit der hinteren Vaginalwand so innig und fest, dass es ganz unmöglich war, den Finger zu dem äusseren Muttermunde zu führen. Das Rectum war in Folge der am Vormittage stattgehabten Stuhlentleerung leer. Meine linke Hand war durch die Untersuchung mit viel Blut beschmutzt.

Ich hatte nun die Gewissheit erlangt, dass der Fundus uteri hinter der Symphyse lag, das vordere Scheidengewölbe durch die vordere Wand des Uterus tief herabgedrückt wurde und somit ein bedeutender Grad von Anteversio uteri gravidi vorhanden war. Das Fortbestehen dieser Lageabweichung der Gebärmutter musste mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit den bereits drohenden Abortus in den Gang bringen, während nach der Reposition der antevertirten Gebärmutter von der sistirenden Behandlung des Abortus einige Hoffnung für die Erhaltung der Schwangerschaft zu erwarten war.

Ich liess daher die Kranke Morph. acetic. gr. $^1/_2$ nehmen und suchte sogleich darnach durch Zeige- und Mittelfinger meiner linken Hand den Uterus hinter der Symphyse in die Höhe zu schieben. Die Kranke, welche dabei beständig die flache Rückenlage beibehielt, empfand während dieses Repositionsverfahrens wenig Schmerz. Als ich aber die Vaginalportion von hinten her hakenförmig mit meinem Zeigefinger umfasste und nach vorn zog, klagte die Kranke laut über sehr heftigen Schmerz. Derselbe hörte jedoch nach Beendigung dieses Actes, welcher viel mehr als das Emporschieben des Uterus mit den Fingern dazu beitrug, die Stellung des Uterus zu verbessern, sogleich auf.

Obwohl es nicht gelang, durch diese Art der Reposition die Anteversio uteri vollständig zu beseitigen, so brachte ich es doch dahin, dass die vordere Vaginalwand nicht mehr so tief stand und das Orificium uteri der Führungslinie des Beckens näher gerückt war. Die Sacralschmerzen waren bedeutend gemindert, der Druck im Becken nicht mehr so stark. Der Blutabgang war mässig.

Bei der nach beendeter Reposition vorgenommenen äusseren Untersuchung fand ich den Uterus etwas höher über der Symphyse stehend. Mit der Anordnung, dass die Schwangere in der grössten Ruhe die Rückenlage beibehalten müsse, verliess ich das Krankenzimmer und kehrte am Abend nach Ablauf von etwa vier Stunden wieder zurück. Die Schwangere hatte bald nach meinem Weggehen zwei Stunden lang geschlafen. Beim Erwachen und noch jetzt klagte sie über Schwindel und Kopfweh. Der Drang zum Harnlassen war beseitigt, die Schmerzen waren ganz verschwunden und nur noch ein lästiges Gefühl von Druck im Becken zurückgeblieben. Die Metrorrhagie war gering gewesen. Bei der inneren Untersuchung fand ich in der Vagina einige kleine Blutcoagula. Die mehr nach vorn gerückte Vaginalportion war noch eben so lang und eben so derb wie vorher. Zwischen den Muttermundslippen steckte ein Blutcoagulum. Den Versuch, mit meinem Zeigefinger in den Cervicalcanal einzudringen, unterliess ich aus Furcht, hierdurch zum Eintritte des Abortus etwas beitragen zu können. Vor meinem Weggehen ordnete ich an, dass die Kranke zum zweiten Male Morph. acet. gr. $^1/_2$ nehmen und ruhig auf dem Rücken liegen bleiben möge.

Am Morgen des 7. September fand ich die Kranke, welche sich von allen Schmerzen frei fühlte, in einem halb comatösen Zustand. Die mässig gefüllte Harnblase wurde mit dem elastischen Katheter entleert. Es gelang mir hierauf, den Fundus uteri deutlich 2 Zoll hoch über der Symphyse nachzuweisen. Es war immer noch etwas Blut aus den Geschlechtstheilen abgegangen.

Am Nachmittage desselben Tages hörte ich die Schwangere noch über etwas Schwindel und Kopfweh klagen. Der Blutabgang hatte seit dem Vormittage aufgehört. Das Urinlassen war willkürlich und ohne Schmerzen verrichtet worden.

Auch an den nächsten Tagen traten keine Schmerzen und kein Blutabgang mehr ein, so dass die Frau acht Tage später wieder aufstand.

Im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft wurde die Frau durch häufiges Erbrechen belästigt und litt in unregelmässigen Intervallen an Hydrorrhöe. Die abgehende Flüssigkeit betrug niemals mehr als einige Unzen.

Am 4. März 1863 gebar die Frau nach fünfstündiger Geburtsdauer ein Kind männlichen Geschlechts natürlich in erster Schädelstellung.

X. Frau *M.*, sehr gross und stark, gebar im October 1859 ihr erstes Kind ohne Kunsthülfe. Nach Beendigung des Säugungsgeschäftes bekam dieselbe regelmässig alle vier Wochen ihre Periode wieder. Am Ende September 1862 floss die Menstruation zum letzten Mal und hierauf erfolgte Conception. Ohne dass die Frau eine Ursache anzugeben wusste, stellten sich am 23. December 1862 Kreuzschmerzen, verbunden mit spärlichem Blutabgange aus den Geschlechstheilen ein. Beide Symptome wurden an den folgenden Tagen, an denen die Frau ihre häuslichen Geschäfte besorgte, stärker und heftiger und erreichten am 30. December eine solche Höhe, dass die Frau sich zu Bett begeben musste und um 4 Uhr Nachmittags mich rufen liess.

Die Frau sass mit bleichem und ängstlichem Gesicht im Bette, klagte über sehr heftige Sacralschmerzen, einen andauernden Drang zum Harnlassen und einen sehr lästigen Druck in dem Becken, durch welchen sie zu beständigem Drängen und Pressen mit den Bauchmuskeln und mit dem Zwerchfelle aufgefordert wurde.

Nachdem ich die Frau in eine möglichst horizontale Rückenlage gebracht hatte, schritt ich zur Vornahme der äusseren Untersuchung, welche jedoch bei der starken Spannung der Bauchmuskeln ein negatives Ergebniss lieferte.

Das Einführen des elastischen Katheters in die Harnblase bewirkte den Abfluss von einer kleinen Quantität Urin. Vor der Schamspalte lag eine Hand voll coagulirten Blutes. Als ich den Zeigefinger meiner rechten Hand in die Vagina geführt hatte, bemerkte ich, dass die vordere Vaginalwand durch einen ziemlich festen Tumor, welcher hinter der Symphyse begann und das kleine Becken ganz ausfüllte, herabgedrängt war. Die Vaginalportion, welche sich unmittelbar an den Tumor anschloss, befand sich hinten in der Aushöhlung des Kreuzbeins. Sie fühlte sich weich und aufgelockert an und bot das nunmehr zu beschreibende eigenthümliche Verhalten dar. Der äussere Muttermund, welchen man gewöhnlich als den tiefsten Theil der Vaginalportion antrifft, war in diesem Falle als am

höchsten stehender Theil der Vaginalportion zu fühlen. Dies rührte daher, dass das Collum uteri an der Stelle, an welcher die Vaginalwand in die Vaginalportion übergeht, durch die Lageveränderung des Uterus eine Knickung erlitten hatte, in Folge deren die Vaginalportion an der hinteren Vaginalwand fest anliegend aufwärts verlief. Es war somit eine Retroflexion des Collum uteri zu Stande gekommen. Der Knickungswinkel wurde, wenn die Frau durch die Thätigkeit ihrer Bauchmuskeln und des Zwerchfells den antevertirten Uterus tiefer und nach hinten drängte, nahezu ein rechter, während er in der Wehenpause ein stumpfer war. Die hintere Muttermundslippe stand etwas höher als die vordere, so dass der äussere Muttermund etwas klaffte, wodurch es mir gelang, meinen Zeigefinger in denselben einzuführen. Das Vordringen des Fingers in dem Cervicalcanal konnte nur allmälig geschehen, weil die vordere und hintere Wand desselben fest gegen einander gepresst waren. Je weiter ich vordrang, um so mehr wurde die Vaginalportion nach unten gezogen. Am festesten lagen die Cervicalwände an der Knickungsstelle an einander, wodurch der Cervicalcanal an dieser Stelle eine solche mechanische Verschliessung erlitt, dass mit dem Finger nicht durchzudringen war. Die Verschliessung war jedoch durchaus keine vollständige, da das aus der Uterinhöhle ausfliessende Blut seinen Ausweg fand.

Die Knickung wurde nun dadurch beseitigt, dass ich mit dem Zeigefinger, welchen ich in dem Cervicalcanale stecken liess, die Vaginalportion nach rechts und abwärts und dann nach vorn und abwärts zog. Als dies gelungen war, fühlte ich mit dem, in dem Cervicalcanale steckenden Zeigefinger die kleine Fruchtblase, welche rasch tiefer rückte und schon bei der nächsten Wehe aus dem äusseren Muttermunde hervortrat. Ich zog nun in der Absicht, den Abortus ferner natürlich verlaufen zu lassen, meinen Zeigefinger aus den Geschlechtstheilen zurück.

In der folgenden Viertelstunde hatte die Frau drei Wehen. Bei der dritten Wehe, bei welcher sie stark mitpresste, ging nach ihrer Angabe viel Blut weg. Dies forderte mich zu einer neuen Untersuchung auf.

Vor der Schamspalte lagen einige Unzen Blut, in denen ich den der Schätzung nach 3 Zoll langen Embryo auffand. Aus dem Muttermunde, welcher der Führungslinie des Beckens zwar mehr genähert, aber doch noch immer weit hinten stand, hingen die übrigen Eitheile hervor und wurden leicht entfernt. Man konnte die kleine zerrissene Nabelschnur und deren Insertionsstelle in der kleinen Placenta deutlich erkennen. An dem grössten Theile des Chorion waren die Zotten schon atrophirt. An der Aussenfläche desselben hafteten einige Stückchen der Decidua an.

Der Uterus war noch immer, wenn auch in geringerem Grade als vorher, antevertirt. Ein Druck mit Zeige- und Mittelfinger gegen die vordere Vaginalwand gerichtet besserte die Stellung des Uterus nur für kurze Zeit.

Um 8 Uhr Abends wurde ich wieder zu der Frau gerufen, weil ein neuer Blutfluss eingetreten war. Ich traf die Frau mit sehr bleichem Gesichte und kleinem, frequentem Pulse. Sie hatte wegen grossen Durstes viel Wasser getrunken, zwei Mal erbrochen, war schon mehrmals ohnmächtig gewesen und hatte wiederholt über Flimmern vor den Augen und Brausen vor den Ohren geklagt. Vor der Schamspalte lagen 16 bis 20 Unzen Blut, die Vagina enthielt auch Blut. An dem inneren Muttermunde traf ich auf einige aus der Uterinhöhle heraushängende Stückchen der Decidua, welche leicht entfernt wurden. Hierauf führte ich ein elastisches Mutterrohr in die Uterinhöhle und injicirte einige Spritzen kalten Wassers. Die Blutung stand. Die Kranke nahm einige Esslöffel voll Wein und später halbstündlich sechs Dosen Secal. cornut. gr. v.

Am anderen Morgen (31. December) vernahm ich, dass die Kranke in der Nacht nicht geschlafen habe, einige Male ohnmächtig gewesen sei, viel Wasser getrunken und öfter erbrochen habe. Einige kleine Blutcoagula waren noch abgegangen. Ich ordnete den Fortgebrauch von kleinen Quantitäten Wein, ausserdem noch andere roborirende Nahrungen und liess, um der Kranken etwas Ruhe zu schaffen und das Erbrechen zu beseitigen, einige kleine Dosen Opium darreichen. Dieses Arzneimittel schien zwar die Wirkung zu haben, dass das Erbrechen aufhörte, doch rief es wahrscheinlich wegen des anämischen Zustandes eine solche Aufregung hervor, dass ich es am

Nachmittage nicht mehr fortnehmen liess, hingegen wegen des andauernden Durstgefühles etwas Mineralsäure verordnete.

Am Morgen des 1. Januar 1863 sagte mir die Kranke, welche noch immer einen Puls über 100 Schläge hatte, dass sie einige Stunden lang geschlafen habe. Der Durst war geringer, Erbrechen hatte sich nicht wieder eingestellt. Der Ausfluss aus den Geschlechtstheilen war nicht mehr blutig, hatte vielmehr eine missfarbige seröse Beschaffenheit angenommen.

Am 2. Januar verordnete ich der Kranken, welche nur über Schwäche klagte, neben der vorzugsweise animalischen Kost ein mildes Eisenpräparat.

Am 7. Januar verliess die Kranke zum ersten Male das Bett und erholte sich rasch.

Am 27. Januar wurde ich wieder zu der Frau *M.* gerufen. Sie sagte mir, dass sie seit sieben Tagen an Blutfluss aus den Geschlechtstheilen leide, dass namentlich beim Gehen Stücke geronnenen Blutes abgingen. Mein Rath, dass sie sich niederlegen und untersuchen lassen möge, wurde ausgeschlagen, weil sie nothwendig ihre Wäsche besorgen müsse. Am 29. Januar hatte sich der Blutfluss bei der Frau *M.* so vermehrt, dass sie am Morgen dieses Tages zu Bett liegen blieb. Sie hatte einen beschleunigten Puls, klagte über Kopfweh und viel Durst. Bei der inneren Untersuchung fand ich einen noch bestehenden mässigen Grad von Anteversio uteri. Zugleich fühlte ich, das der Umfang des Uterus noch ziemlich gross war. Die Vaginalportion war etwa $^3/_4$ Zoll lang und stand mit ihrer Längenachse gegen die hintere Wand der Vagina gerichtet. Der äussere Muttermund war so geöffnet, dass er die Fingerspitze aufnahm. Weiter mit dem Finger vorzudringen, war wegen der zu engen Beschaffenheit des Cervicalcanals nicht möglich. Das gewöhnliche elastische Mutterrohr konnte aus demselben Grunde nicht eingeführt werden, so dass die Injectionen mit kaltem Wasser nur gegen die Vaginalwände gerichtet werden konnten. Ich ordnete an, dass die Kranke ruhig bleiben müsse und verschrieb sechs Dosen Secal. cornut. gr. v., welche $^1/_2$ stündlich genommen werden sollten.

Der Blutfluss dauerte trotzdem den ganzen Tag über fort, weshalb ich am Abend einen gewöhnlichen elastischen

Katheter durch den Cervicalcanal in die Uterinhöhle zu führen suchte. Es gelang dies nach einigen vergeblichen Versuchen und die kalten Injectionen konnten nun direct in die Uterinhöhle gemacht werden.

In der Nacht von dem 29. zum 30. Januar war noch etwas Blut abgegangen. Die Frau hatte nicht geschlafen, klagte über viel Durst, starkes Kopfweh und grosse Schwäche. Die Pulsfrequenz betrug 90 bis 95 Schläge in der Minute. Ich führte, wie Tags zuvor, den elastischen Katheter in die Uterinhöhle, machte aber nun Injectionen mit Liq. ferri sesquichlor. ℥β, Aq. destill. ℥xij.

Die Blutung hörte nach der zweiten Anwendung dieses Mittels ganz auf. Frau *M.* erholte sich innerhalb der nächsten acht Tage bei gut nährender Kost und dem innerlichen Gebrauche von Tinctr. ferri pomat. so, dass sie nach Ablauf dieser Zeit wieder das Bett verlassen konnte.

Am 22. Februar stellte sich bei Frau *M.*, welche, seitdem sie umherging, eine oberhalb der Symphyse fest anliegende Leibbinde trug, der Ausfluss einer hellen, kaum etwas blutig gefärbten Flüssigkeit aus den Geschlechtstheilen ein. Derselbe hörte nach acht Tagen, während welcher Zeit Frau *M.* in Rückenlage ruhig im Bette zubrachte, wieder auf. —

Anatomisches Verhalten. Bei Anteversio uteri gravidi befindet sich die Längenachse dieses Organs nicht mehr in der Achse des Beckeneinganges, vielmehr trifft jene mit dieser in einem gewissen Winkel zusammen, welcher, jemehr sich der Fundus uteri der Symphyse nähert, um so grösser, und wenn derselbe hinter der Symphyse gelagert ist, fast ein rechter wird. Es ist hieraus ersichtlich, dass man, je nachdem dieser Winkel kleiner oder grösser ist, gewisse Gradunterschiede von Anteversio annehmen kann. In Bezug auf die praktische Wichtigkeit der zu besprechenden Lageveränderung der Gebärmutter, glaube ich jedoch nur drei Grade dieses Leidens aufstellen zu dürfen.

Es ist bereits oben angegeben, dass der Uterus, so lange er sich im Becken befindet, bei den meisten Schwangeren in geringem Grade antevertirt angetroffen wird und diese Lageveränderung desselben durchaus nicht pathologisch aufzufassen ist. Die Längenachse des Uterus bildet in diesem Falle mit

der Achse des Beckeneinganges einen spitzen Winkel. Lassen wir diesen Zustand als den geringsten Grad von Anteversio gelten, so müssen wir einen höheren Grad dieses Leidens dann annehmen, wenn der Fundus uteri der Symphyse mehr genähert ist, ohne aber dieselbe zu erreichen. Der Winkel, in welchem die Längenachse des Uterus mit der Achse des Beckeneinganges zusammentrifft, wird dadurch grösser. Wird der Fundus uteri hinter der Symphyse festgestellt, so kommt hierdurch der höchste Grad von Anteversio uteri zu Stande. Die Längenachse des Uterus liegt mehr oder weniger horizontal und trifft mit der Achse des Beckeneinganges in einem fast rechten Winkel zusammen. Es ist kaum nöthig, besonders zu bemerken, dass dieser höchste Grad von Anteversio uteri immer aus dem geringsten und aus dem höheren Grade dieses Leidens hervorgeht.

Die Vaginalportion ist bei der zu besprechenden Lageabweichung des Uterus aus der Führungslinie des Beckens verrückt, befindet sich immer in dem hinteren Theile der Beckenhöhle und ist, je höher der Grad der Anteversio, um so mehr der hinteren Beckenwand genähert. Ihre Längenachse zeigt ein ähnliches Verhalten zu dieser wie die Längenachse des Uterus zu der Achse des Beckeneinganges. Bei dem höchsten Grade der Anteversio uteri kann die Längenachse der Vaginalportion fast senkrecht zu der hinteren Beckenwand zu stehen kommen. Nur als höchst seltenes Vorkommen darf es angesehen werden, wenn die Vaginalportion im Zustande der Retroflexion, wie wir in unserer zweiten Beobachtung mitgetheilt haben, an der hinteren Vaginalwand fest anliegend aufwärts verläuft. Eine solche Knickung der Vaginalportion kann nur dann zu Stande kommen, wenn diese in gewissem Grade erweicht und aufgelockert ist, und wenn der Uterus durch das Drängen der Schwangeren in einen immer höheren Grad von Anteversio versetzt wird. Wenn diese Bedingungen vorhanden sind, so zweifele ich nicht, dass die Vaginalportion im geknickten Zustande an der hinteren Vaginalwand auch abwärts verlaufen kann.

Bei dem Zustandekommen der uns beschäftigenden Lageabweichung erleidet der Uterus eine Drehung um seine Querachse. Diese Drehung wird um so grösser werden, ein je

höherer Grad von Anteversio sich ausbildet. Dabei wird das vordere Scheidengewölbe durch die vordere Wand des Uterus immer mehr gespannt, ausgedehnt und herabgedrückt werden. Die hintere Wand des Uterus bleibt nicht mehr dem Rectum zugewendet, wird mehr oder weniger schräg oder nahezu horizontal gestellt, so dass Dünndarmschlingen sich an ihre ganze Fläche anlagern. Je mehr sich die hintere Wand des Uterus von dem Rectum entfernt, um so mehr werden die beiden Plicae recto-uterinae, welche die Excavatio recto-uterina seitlich begrenzen, gespannt und gezerrt werden müssen. Der untere Umfang des Uterus muss gegen das Rectum und sein Fundus gegen die Blase, je nach dem Grade der Anteversio eine mehr oder weniger starke Compression ausüben.

Mad. *Boivin* und *Dugès* (l. c. planche XI.) haben eine Abbildung von Anteversio uteri in der ersten Zeit der Schwangerschaft geliefert und in derselben eine stark winkelige Knickung des Blasenhalses gezeichnet. Dass diese in einem solchen Grade eintritt, scheint mir deshalb nicht wahrscheinlich, weil das Einführen des elastischen Katheters in die Harnblase bei den beiden, von mir an hochgradiger Anteversio uteri gravidi behandelten Frauen ohne Schwierigkeit gelang.

Aetiologie. Zunächst glaube ich darauf hinweisen zu müssen, dass man sich Mühe gegeben hat, das Zustandekommen von Anteversio uteri gravidi für unmöglich zu erklären. *Lohmeier* (*Theden*'s neue Bemerkungen und Erfahrungen zur Bereicherung der Wundarzneik. u. s. w., 3. Thl., Berlin und Leipzig 1795) macht nämlich geltend, dass das beständige Anfüllen und die Ausdehnung der Harnblase nach hinten, der Mangel an Raum und das öftere Liegen auf dem Rücken das Vorwärtsbeugen des Gebärmuttergrundes nicht zu Stande kommen lasse. *Kiwisch* (Beiträge zur Geburtskunde, II. Abth., Würzburg 1848, S. 159) hat die Bildung einer primären Anteversio uteri gravidi nicht beobachtet und hält sie auch nicht für wahrscheinlich, weil, wie er (Klinische Vorträge über specielle Pathologie und Therapie der Krankheiten des weibl. Geschlechts, 3. Aufl., I. Abth., 1. Hälfte, Prag 1851, S. 215) angiebt, durch die schiefe, nach oben gerichtete Fläche der Schambeine, durch die nach abwärts

gekehrte Kreuzbeinaushöhlung, ferner durch die von unten nach aufwärts stattfindende Ansammlung des Harnes in der Blase und durch die von oben nach abwärts vor sich gehende Entleerung des Rectums die horizontale Stellung der Gebärmutter mit ihrem Grunde nach vorn verhindert wird. *Scanzoni* (Lehrbuch der Geburtshülfe, 3. Aufl., Wien 1855, S. 305) erklärt sich mit *Kiwisch* völlig einverstanden und glaubt, dass eine bedeutendere Anteversio des schwangeren Uterus im Beckenraume zu den seltensten Zufällen gehört.

Man weiss aber jetzt, dass der schwangere Uterus, so lange er noch nicht aus dem kleinen Becken emporgestiegen ist, sehr häufig in einem unbedeutenden Grade von Anteversio angetroffen wird. Dieser Zustand wird einfach dadurch erklärt, dass der Uterus vermöge seiner Schwere etwas vorn übersinkt.

Ist das Becken ziemlich geräumig oder grösser als gewöhnlich und berücksichtigt man, dass der Uterus in dem dritten Schwangerschaftsmonate schon beträchtlich an Umfang und Gewicht zugenommen hat, so sind diese beiden Momente genügend, um aus ihnen das Zustandekommen eines höheren Grades von Anteversio zu erklären. Ist die Beckenneigung grösser als gewöhnlich, so muss die hintere Fläche der Gebärmutter mehr nach oben gerichtet sein, wodurch die Intestina sich in grösserer Ausdehnung an dieselbe anlagern und so auf den durch seine Schwere zum Vornübersinken an sich geneigten Uterus einen stärkeren Druck ausüben.

Ein solcher Druck, welcher auf die hintere Wand des schwangeren Uterus einwirkt und dadurch die Anteversio hervorruft, kann auch durch pathologische Neubildungen in der Umgebung des Uterus erzeugt werden. Namentlich sind es Ovarientumoren, Ascites und peritonäitische Exsudate. Auch durch peritonäitische Adhäsionen, welche sich an der vorderen Fläche des Uterus gebildet haben, kann derselbe in antevertirter Stellung erhalten werden. Durch diese Entstehungsweise kommt die secundäre oder consecutive Form der Anterversio uteri zur Ausbildung.

Man setzt gewöhnlich für das Zustandekommen der Anteversio uteri einen gewissen Grad von Erschlaffung der Vaginalwände und der Ligamente des Uterus, besonders des

Ligamentum rotundum, Zustände, welche nur bei Mehrgebärenden vorkommen, voraus. Ich glaube aber, dass man ganz besonderen Werth auf die Erschlaffung der vorderen Wand der Vagina, durch welche die Cystocele vaginalis bedingt wird, zu legen hat. Wenn nämlich die vordere Wand der Vagina erschlafft und sich zu senken beginnt, so giebt dies zu einer tieferen Stellung des Grundes der Harnblase Veranlassung. Durch die Ansammlung des Harnes in der Blase muss dann nach hinten gegen den unteren Theil der Gebärmutter ein Druck einwirken und hierdurch das Uebersinken des Gebärmuttergrundes nach vorn begünstigt werden.

Die bisher angeführten ätiologischen Momente können vorhanden sein, wenn die Anteversio uteri gravidi sich ganz allmälig bis zu einem gewissen Höhepunkte entwickelt. Tritt jedoch diese Lageveränderung plötzlich ein und erreicht dieselbe, wie es meist der Fall ist, einen bedeutenden Grad, so wirken zwar auch die erwähnten Beckenverhältnisse und die Erschlaffung der Vaginalwände zugleich begünstigend ein. Besonders aber wird ein plötzlich eintretender und stark wirkender Druck von Seiten der Intestina, welche den in unbedeutendem Grade antevertirten Uterus umlagern, in ätiologischer Beziehung in Anschlag gebracht werden müssen. Dieser Druck kann nur durch eine heftige und plötzliche Contraction der Bauchmuskeln unter Mitwirkung des Zwerchfells zu Stande kommen. Zugleich sind immer plötzliche und heftige Bewegungen und Erschütterungen des ganzen Körpers vorhanden. So wird in *Chopart's* Fall der Act des Erbrechens, in der Beobachtung von *Hachmann* ein Fehltritt auf der Treppe, in dem ersten von mir beschriebenen Falle häufiges Knieen beschuldigt.

Hat das Leiden einen so hohen Grad erreicht, dass die Frau, durch quälende Symptome stark belästigt, ihre Bauchpresse und das Zwerchfell in willkürliche Action setzt, so wird dadurch die Anteversio uteri, mag dieselbe allmälig oder plötzlich den bisherigen Grad erreicht haben, bis zum allerhöchsten Grade gesteigert werden können.

Symptomatologie. Schon sehr oft habe ich den Uterus bei Schwangeren, welche sich in Betreff dessen, ob sie

wirklich schwanger waren, von mir untersuchen liessen, im dritten Monate in unbedeutender Anteversion gefunden, aber von keiner dieser Schwangeren eine solche Klage gehört, welche mit dieser Lageabweichung in Causalzusammenhang zu bringen gewesen wäre. Sinkt aber der Fundus uteri etwas mehr vorn über, bleibt er jedoch in einer gewissen Entfernung von der Symphyse, so empfinden die Frauen einen zeitweise vermehrten Drang zum Harnlassen, klagen über Stuhlverstopfung, welche von vorübergehendem Tenesmus begleitet ist, und werden zuweilen von Sacralschmerzen belästigt. Ist aber der höchste Grad von Anteversio uteri eingetreten, d. h. der Fundus uteri hinter die Symphyse gerückt, so steigert sich die Heftigkeit der ebenerwähnten Symptome. Die Sacralschmerzen, welche ihren Grund in der Spannung und Zerrung der Plicae recto-uterinae haben, sind ohne Unterbrechung vorhanden. Die auf das Rectum von Seiten des unteren Abschnitts des Uterus einwirkende Compression bewirkt einen anhaltenden Drang zur Stuhlentleerung, welche wegen des mechanischen Hindernisses unmöglich ist. Die auf die Harnblase einwirkende Compression von Seiten des Fundus uteri gestattet das Ansammeln einer nur geringen Quantität Harn und bewirkt gleichzeitig ein sehr häufig wiederkehrendes Drängen zum Harnlassen, wobei nur wenige Tropfen dieser Flüssigkeit ausgeschieden werden. Die auf die Harnblase und auf das Rectum einwirkende Compression ruft bei der Schwangeren das Gefühl eines in der Beckenhöhle befindlichen schweren Körpers hervor und erweckt bei derselben das Bestreben, sich des schweren Körpers zu entledigen. Sie fängt an, das Zwerchfell und die Bauchmuskeln in Thätigkeit zu setzen. Die Bauchpresse kann nur die Wirkung erzielen, dass der Fundus uteri immer tiefer hinter die Symphyse herabgedrängt und hierdurch der ganze Uterus in eine fast horizontale Lage gebracht wird. Die Schwangere geräth durch die wegen ihrer Erfolglosigkeit immer gesteigerte Thätigkeit ihrer Bauchpresse in die grösste Aufregung. Der Puls wird beschleunigt. Das mit Schweiss bedeckte Gesicht bekommt einen ängstlichen Ausdruck. Ohnmachten, Uebelsein und Erbrechen vollenden das Bild der Erscheinungen, welche mit den, der plötzlich eintretenden Retroversio uteri gravidi

zukommenden Symptomen die grösste Aehnlichkeit haben. Ueber den Abortus, welcher in Folge von Anteversio uteri eintritt, werden wir ausführlich handeln, wenn wir den Verlauf und die Prognose des Leidens besprechen.

Ehe wir die Symptomatologie der Anteversio uteri verlassen, will ich noch auf ein nicht leicht zu erklärendes Symptom, welches *Hachmann* in seiner Beobachtung anführt, hinweisen. Derselbe hat nämlich vor der Reposition des antevertirten Uterus eine grosse Menge Harn aus der gefüllten Harnblase mit dem elastischen Katheter entleert, während *Godefroy* und ich in den mitgetheilten Fällen nur geringe Quantitäten Harn in der Blase fanden. *Kyll* (*E. v. Siebold*'s Journal für Geburtshülfe etc., XVII. Bd., 1. Stück, Leipzig 1837, S. 16) schreibt über diesen Gegenstand: Gänzliche Urinverhaltung, wie es bei der Retroversio uteri häufig vorkommt, ist in keinem der bekannt gemachten Fälle (von Anteversio uteri) beobachtet worden, welches gewiss seinen Grund darin hat, dass bei der Anteversion der Fundus der Gebärmutter von oben nach unten auf die Blase fällt und dadurch die Einmündung der Harnröhre in die Blase frei lässt, wogegen bei der Retroversion die Vaginalportion des Uterus von unten nach oben steigt und die Harnröhre zusammendrückt.

Einen hohen Grad von Anteversio uteri und eine dabei gefüllte Harnblase muss ich ebenfalls für zwei Erscheinungen, welche unter sich in Widerspruch stehen, halten. Ist nämlich die Harnblase angefüllt, so wird dadurch das Zustandekommen der Anteversio uteri gehindert. Das Untersinken des Grundes dieses Organs gegen die Symphyse kann vielmehr nur bei leerer oder wenig gefüllter Harnblase möglich gedacht werden. Zuerst wird bei dem Uebersinken der Scheitel und dann der Körper der Harnblase comprimirt. Ist der Fundus uteri hinter die Symphyse gelangt, so werden die Blasenwände so gegen die Symphyse angedrückt, dass ein Anfüllen der Harnblase mit Harn unmöglich ist und der aus den Ureteren in den Blasengrund abfliessende Urin sehr häufig, gewöhnlich in Tropfenform ausgeschieden werden muss. Obgleich wir in Folge der Betrachtung dieses Hergangs berechtigt sind, die Richtigkeit der von *Hachmann* mitgetheilten Anfüllung der Harnblase bei hochgradiger Anteversio uteri in Abrede

zu stellen, so bleibt doch für diese Erscheinung eine, wenn auch etwas gesuchte Erklärungsweise denkbar. Wenn nämlich in der Gegend des Blasenhalses in Folge der Anteversio uteri eine Knickung, wie sie von Mad. *Boivin* und *Dugès* abgebildet wird, zu Stande kommt und durch dieselbe das Ausscheiden des Urins mechanisch gehemmt ist, wenn ausserdem die Wandungen der Blase hinter der Symphyse durch den Fundus uteri nicht allzu fest gegen einander gepresst sind, so dass sie das Heraufdringen des Urins gestatten, so scheint es möglich, dass sich ein Theil der Harnblase, der sich über dem Fundus uteri befindet, mit Urin anfüllen kann.

Verlauf und Prognose. Die meisten Fälle, in welchen es sich um eine unbedeutende Anteversio uteri gravidi handelt, gelangen, weil die Schwangeren von dem Leiden keine erheblichen Symptome empfinden, nicht zur Beobachtung des Arztes. Sobald der Uterus an dem Ende des dritten oder in dem Anfange des vierten Schwangerschaftsmonats eine solche Grösse erreicht hat, dass er in dem kleinen Becken keinen Raum mehr findet und deshalb in die Bauchhöhle emporzuwachsen gezwungen ist, so ist die Anteversio uteri dadurch als beseitigt zu betrachten. Dieser günstige Verlauf tritt jedoch nicht in allen Fällen ein. Es kann vielmehr, wenn die Anteversion einen höheren Grad erreicht hat, das Fortbestehen der Schwangerschaft sehr gefährdet werden. *Mende* (Die Geschlechtskrankheiten des Weibes etc., fortgesetzt von *Balling*, II. Theil, Göttingen 1836, S. 88) hat bereits darauf hingewiesen, dass er in einem Falle von Abortus keine andere Ursache desselben, als Anteversio uteri auffinden konnte. Mir selbst sind schon viele Fälle von Abortus am Ende des dritten Schwangerschaftsmonats zur Behandlung gekommen, in welchen durch die sorgfältigste Untersuchung und Anamnese keine andere Ursache des im Gange befindlichen Abortus zu entdecken war als ein ziemlich hoher Grad von Anteversio uteri.

Durch diese Lageveränderung des Uterus wird, nämlich ein Druck auf die Becken- und Uteringefässe ausgeübt, wodurch das Zurückfliessen des venösen Blutes aus dem Parenchym der Gebärmutter gehindert und ein gewisser Grad von Hyperämie in diesem Organe unterhalten wird. Sobald die

Uteroplacentar- und Deciduagefässe durch die Blutüberfüllung zu sehr ausgedehnt und gespannt werden, kommt eine Berstung derselben zu Stande und das in Folge dessen eintretende Blutextravasat bewirkt, wenn es eine grosse Ausdehnung besitzt, eine ausgebreitete Lostrennung des Eies, Störung des embryonalen Kreislaufes und Absterben des Embryo. Es würde zu einer unnöthigen Wiederholung von bereits bekannten Thatsachen führen, wenn wir das Zustandekommen des Abortus ausführlich weiter besprechen wollten. Nur das mag noch kurz erwähnt werden, dass entweder zugleich mit der Berstung der Gefässe Blutaustritt nach aussen stattfindet und die Contractionen des Uterus dann sehr bald nachfolgen, oder dass das Blut nicht gleich nach der Berstung der Gefässe seinen Weg zu dem Orificium uteri findet, vielmehr erst mit der nach Tagen und Wochen erwachenden Wehenthätigkeit Blutabgang eintritt und dann das Ovulum ausgeschieden wird.

Wir wollen in dem eben Gesagten keineswegs die Behauptung zur Geltung bringen, dass in allen Fällen von Anteversio uteri höheren Grades Abortus eintritt. Es mag wohl bei geringer Ausdehnung des Blutextravasats in vielen Fällen die Schwangerschaft fortbestehen, ja es kann vielleicht bei einer richtig geleiteten Behandlung die Blutüberfüllung und Zerreissung der Gefässe verhütet werden. Der Uterus kann sich bei zweckmässigem Verhalten der Schwangeren aus dem kleinen Becken erheben und dadurch nicht allein die Gefahr des Abortus, sondern auch das Leiden selbst beseitigt werden. Ist die Anteversio besonders durch Neubildungen in der Umgebung des Uterus veranlasst und sind diese für die Behandlung unzugänglich, so wird das Zustandekommen des Abortus schwerlich abgewendet werden können.

Ist der höchste Grad von Anteversio uteri allmälig oder plötzlich zu Stande gekommen, hat sich nämlich der Fundus uteri hinter der Symphyse fest gestellt, so kommt es in prognostischer Hinsicht für das Fortbestehen der Schwangerschaft wesentlich darauf an, wie lange der Uterus in diesem Zustande verharrt. Ein zeitig und zugleich zweckmässig ausgeführter therapeutischer Eingriff kann dem bereits drohenden Abortus Einhalt gebieten und das Fortbestehen der Schwangerschaft sichern, wie die

Fälle von *Hachmann*, *Godefroy* und der von mir beschriebene erste Fall beweisen. Ist die richtige Zeit für den therapeutischen Eingriff vorübergegangen, so wird der höchste Grad der Anteversio nur durch die Entleerung des Uterus zu beseitigen sein.

Mit Ausnahme des Zustandes, wenn durch die Knickung der Vaginalportion, welche in der zweiten Beobachtung von mir beschrieben worden ist, der Austritt des Eies mechanisch behindert ist, wird dem Zustandekommen des Abortus kein Hemmniss entgegenstehen. Die bei der Retroversio uteri gravidi häufige Erscheinung der Incarceration des Uterus ist bei der Anteversio uteri gravidi noch nicht beobachtet worden, und es scheint auch die Incarceration des antevertirten Uterus deshalb nicht möglich zu sein, weil die glatte Beschaffenheit der nach vorn und oben gerichteten Wand der Symphyse das Wiedererheben des Fundus uteri ohne grosse Schwierigkeiten zulässt.

Insofern, als es sich um das Fortbestehen der Schwangerschaft handelt, muss demnach die Prognose in den Fällen, in welchen eine unbedeutende Anteversio uteri vorhanden ist, günstig, dagegen bei dem höheren und bei dem höchsten Grade dieses Leidens zweifelhaft gestellt werden.

Die so sehr belästigenden Symptome, welche den höheren und den höchsten Grad der Anteversio uteri begleiten, schwinden nach dem Gelingen des betreffenden therapeutischen Verfahrens oder nach Beendigung des Abortus, ohne weitere Folgezustände zu hinterlassen. Dagegen können die Frauen, bei welchen die Schwangerschaft durch Abortus unterbrochen wird, von den nachtheiligen Folgen, welche der Abortus überhaupt mit sich bringt, betroffen werden.

Wenn wir diese hier ausführlich besprechen wollten, so müssten wir die dieser Arbeit gesteckten Grenzen überschreiten. Es kann deshalb hier nur auf die Gefahr der mit Anteversio uteri in Causalzusammenhang stehenden Gebärmutterblutungen hingewiesen werden. Durch das Zustandekommen des Abortus wird die Anteversion des Uterus nie ganz beseitigt, sondern dieser nur besser gestellt. Ein gewisser Grad von Anteversion bleibt also immer zurück und dies ist die Ursache, dass der hyperämische Zustand, wenn auch in

geringerem Maasse, in dem Uterus fort erhalten wird. Diese Hyperämie, welche der Involution dieses Organs sehr hinderlich ist, kann, wie aus dem zweiten von mir beschriebenen Falle zur Genüge hervorgeht, zu heftigen Nachblutungen, welche die Kranke in einen sehr anämischen Zustand versetzen, Veranlassung geben. Tritt bei Fortbestehen der Anteversio uteri im nichtschwangeren Zustande nach einer gewissen Zeit wieder Conception ein, so kann, wenn die Lageabweichung durch die Schwangerschaft einen sicheren Grad erreicht hat, wiederum und zwar meist zu derselben Zeit wie früher Abortus stattfinden. Auf diese Weise kann bei einer Frau das Abortiren sehr häufig vorkommen, was man, wie bekannt ist, als habituelles Abortiren bezeichnet hat.

Diagnose. Aus den subjectiven Symptomen, welche eben so gut für Retroversio wie für Anteversio uteri gravidi sprechen, kann die Diagnose des uns beschäftigenden Leidens niemals mit Sicherheit gestellt werden. Der Arzt muss daher, sobald er aus den Symptomen eine solche Lageveränderung des Uterus vermuthet, durch die Manualuntersuchung eine genaue Vorstellung von den Veränderungen der Genitalien sich zu verschaffen suchen. Die Diagnose, dass der Uterus antevertirt ist, wird dadurch wohl meist ohne Schwierigkeit gelingen, schwieriger wird dagegen in gewissen Fällen die Frage zu beantworten sein, ob der antevertirte Uterus sich im schwangeren Zustande befindet oder nicht. Findet man die Vaginalportion hinten und hoch stehend und mit dem äusseren Muttermunde gegen die Aushöhlung des Kreuzbeins gewendet, die vordere Vaginalwand durch eine mit der Vaginalportion in unmittelbarer Verbindung stehende Geschwulst ausgedehnt, gespannt und herabgedrängt, so ist die Diagnose der Anteversio uteri gesichert. Zugleich ist bei der Untersuchung darauf Rücksicht zu nehmen, ob das Becken die oben angegebenen Eigenschaften besitzt, ob pathologische Neubildungen in der Umgebung des Uterus zu diagnosticiren sind. Auch darf die Einführung des Katheters in die Harnblase nicht unterlassen werden, weil man mit demselben eine etwa vorhandene Cystocele vaginalis diagnosticiren kann. Den Katheter zur Begründung der Diagnose von Anteversio uteri zu verwenden, d. h. mittels desselben von der Blase aus den

Fundus uteri durchzufühlen, wie *Godefroy* gethan hat, halte ich bei sorgfältiger Manualexploration in die Vagina für überflüssig.

Bei oberflächlicher Untersuchung wäre eine Verwechselung mit Anteflexio uteri, d. h. mit der Knickung des Uterus nach vorn möglich. Bei genauer Untersuchung ist diese Lageveränderung des Uterus auszuschliessen, sobald man von der Vaginalportion aus nach der Symphyse hin ununterbrochen und gleichmässig das feste Uterusparenchym mit den Fingern durchfühlt. Wäre eine Anteflexio uteri vorhanden, so würde man zwischen dem umgeknickten Fundus uteri und der meist mit einem klaffenden Muttermunde versehenen Vaginalportion einen durch den Knickungswinkel entstandenen Zwischenraum in der vorderen Vaginalwand durchfühlen.

Je nachdem man fühlt, ob der antevertirte Uterus die vordere Vaginalwand mehr oder weniger tief herabgedrängt hat, und ob die Vaginalportion in entsprechender Weise mehr oder weniger weit hinten und hoch steht, wird man die Ueberzeugung gewinnen, dass ein unbedeutender oder ein höherer Grad der Anteversion vorhanden. Gelingt es nicht, die Vaginalportion zu erreichen, so kann man, wie *Meissner* (Die Frauenzimmerkrankheiten u. s. w., I. Theil, 2. Hälfte, Leipzig 1843, S. 726) sehr richtig bemerkt, zweifelhaft sein, ob man eine Retroversio oder Anteversio uteri vor sich hat. Auch sind wir mit *Meissner* völlig einverstanden, wenn er es in einem solchen Falle für nothwendig erklärt, zu verschiedenen Zeiten, in verschiedenen Stellungen und zugleich durch den Mastdarm die Untersuchung anzustellen und den Rath ertheilt, dass man, wenn es auch auf diese Weise nicht gelingt, die Vaginalportion zu erreichen, sich bloss an den Vorfall der hinteren oder vorderen Scheidenwand in diagnostischer Hinsicht halten möge.

Kann man die vordere Wand des Uterus in bedeutender Ausdehnung gegen die Symphyse hin durch die vordere Vaginalwand durchfühlen und durch Eindrücken mit der aussen befindlichen Hand oberhalb der Symphyse den Gebärmutterkörper gegen den in der Vagina befindlichen Finger hindrängen, so gewinnt man hierdurch die Ueberzeugung, dass der antevertirte Uterus vergrössert ist. Ob nun die Vergrösserung

durch Schwangerschaft oder durch pathologische Vorgänge hervorgerufen worden ist, muss durch eine sehr sorgfältige Abwägung der durch die Untersuchung gewonnenen Resultate und durch die Anamnese entschieden werden. Am häufigsten geben folgende pathologische Zustände: Haematometra, Hypertrophie des Uterus, Fibroide, Polypen und Infarctus uteri, bei welchen gleichzeitig ein gewisser Grad von Anteversion dieses Organs vorkommen kann, Veranlassung, dass der Uterus eine solche Vergrösserung wie im dritten und vierten Schwangerschaftsmonate erreicht. Bei Haematometra, bei welcher durch die Atresia uteri das Menstrualblut in der Höhle dieses Organs zurückgehalten ist, wird die Anamnese ergeben, dass das Menstrualblut niemals ausgeschieden wurde und dass jedes Mal zur Zeit des Eintrittes der Menstruation heftige Schmerzen, ja entzündliche Erscheinungen im Unterleibe auftraten. Die in gewissen Zeitabschnitten zu wiederholende Untersuchung wird lehren, dass das Wachsthum des Uterus nicht so rasche Fortschritte macht, wie es bei Schwangerschaft geschehen müsste.

Man beobachtet ziemlich häufig, dass ein mässiger Grad von Anteversio uteri gemeinschaftlich mit Hypertrophie und geringer Senkung des Gebärorgans vorhanden ist und kann daher vermuthen, dass diese Eigenschaften des Uterus durch Gravidität veranlasst sind. Das Fehlen der die Schwangerschaft gewöhnlich begleitenden Veränderungen an der Vaginalportion und an dem äusseren Muttermunde, sowie der Umstand, dass in der Lagerung und Vergrösserung des Uterus während eines gewissen Zeitraumes keine erhebliche Veränderung eintritt, werden als vollwichtige Gründe für das Ausschliessen der Schwangerschaft sprechen.

Wenn durch ein Fibroid oder durch einen Polypen der etwas antevertirte Uterus so ausgedehnt ist, dass eine Verwechselung mit Gravidität stattfinden kann, so entscheiden zur Feststellung der Diagnose vorzugsweise die Beobachtung des Wachsthums des Uterus, sowie die, die vorher genannten Neubildungen stets begleitenden heftigen und häufigen Uterinblutungen.

Kommt ein durch Infiltration seines Parenchyms vergrösserter und in mässigem Grade antevertirter Uterus zur

Untersuchung, so zeigt derselbe bei acutem Auftreten des Leidens eine sehr grosse Schmerzhaftigkeit. Bei chronischem Verlaufe desselben fühlt man an dem vergrösserten Uterus und an der geschwellten Vaginalportion zugleich eine grosse Härte. Die Menstruation ist meist profus.

Ist es gelungen, die eben durchgegangenen pathologischen Zustände des Uterus auszuschliessen, so wird man wohl das Recht haben, die Vergrösserung des antevertirten Uterus mit Schwangerschaft in Causalverbindung zu bringen und die Schwangerschaftsdiagnose mag als gesichert betrachtet werden, wenn die Anamnese ergiebt, dass die Menstruation einige Male cessirt hat und durch die Untersuchung ein gewisser Grad von Auflockerung der Vaginalportion und die rundliche Form des äusseren Muttermundes wahrzunehmen ist.

Es ist nicht zu bestreiten, dass in einzelnen Fällen selbst bei längerer Beobachtung und häufiger Untersuchung gewisse Symptome für, andere gegen Schwangerschaft sprechen, und daher die Diagnose unsicher bleibt. Der Arzt wird sich dann die Frage aufwerfen, ob er sich durch die Uterinsonde Gewissheit verschaffen darf. Die Antwort, welche ich hierauf in Uebereinstimmung mit den meisten Geburtshelfern gebe, kann nur dahin lauten, dass man sich des Gebrauchs der Uterinsonde bei dem geringsten Verdacht auf Schwangerschaft zu enthalten hat. Die Anwendung dieses Werkzeugs ist nur dann zu gestatten, wenn die überzeugendsten Gründe gegen das Bestehen der Schwangerschaft sprechen.

Bleibt die Diagnose bei wiederholter und sorgfältig angestellter Untersuchung zweifelhaft, so wird der Arzt gewiss den richtigen Weg einschlagen, wenn er sein therapeutisches Verfahren so einrichtet, als ob Schwangerschaft wirklich vorhanden ist. Wird er später von der Ueberzeugung durchdrungen, dass Schwangerschaft nicht vorliegt, so wird das bisherige Handeln des Arztes keine nachtheiligen Folgen veranlasst haben. Dagegen wird denselben ein grosser Vorwurf treffen, wenn er sich zur Sicherung der Diagnose der Uterinsonde bedient und durch diese Abortus hervorgerufen hat.

Bei dem so häufigen Vorkommen des Abortus in Folge von Anteversio uteri muss man in Betreff desselben ebenfalls eine sichere Diagnose zu stellen suchen. Es kann unmöglich

meine Aufgabe sein, hier von der Diagnose des Abortus im Allgemeinen zu sprechen, ich glaube aber darauf aufmerksam machen zu müssen, dass es, um ein richtiges therapeutisches Verfahren einschlagen zu können, von der grössten Wichtigkeit ist, zu wissen, ob das Zustandekommen des Abortus bevorsteht, oder ob derselbe schon zu Stande gekommen ist. Das erstere hat man bekanntlich anzunehmen, so lange noch kein Theil des Eis die Uterinhöhle verlassen hat. Ist dagegen der Liquor amnii abgeflossen, oder sind andere Theile des Eis in dem Cervicalcanal oder in der Vagina zu fühlen, so weiss der Arzt sicher, dass der Abortus zu Stande gekommen ist. Auch muss in diagnostischer Beziehung auf die Quantität des bei dem Abortus abgegangenen Blutes geachtet werden.

Therapie. Eine unbedeutende Anteversio uteri gravidi, welche, wie wir angegeben haben, sehr häufig vorkommt, keine erheblichen Symptome veranlasst und desshalb gar nicht als pathologisch aufzufassen ist, fordert bei ihrem gefahrlosen Verlauf keinen therapeutischen Eingriff.

Der Arzt hat aber die Aufgabe, das Zustandekommen eines höheren Grades des Leidens besonders dann zu verhüten, wenn die Frau bereits einmal oder mehrere Mal abortirt hat und die Ursache des Abortus in dieser Lageabweichung der Gebärmutter allein zu finden ist. Man erreicht diesen Zweck, wenn man die Schwangere anhaltend in horizontaler Rückenlage verharren lässt und kommt gewiss noch sicherer zum Ziel, wenn man zugleich die Kreuzgegend durch ein untergeschobenes Polster erhöhen lässt. Ich habe schon wiederholt Frauen, welche wegen Anteversio uteri an habituellem Abortus litten, mit dem besten Erfolg so lange in horizontaler Rückenlage verharren lassen, bis der schwangere Uterus sich aus dem Becken erhob. Man erreicht durch die Anwendung dieses einfachen Mittels sicher, dass der obere Theil des schwangeren Uterus sich vermöge seiner Schwere etwas mehr rückwärts lagert, und verhütet so, dass die Anteversio uteri einen höheren Grad erreicht, während dies immer zu befürchten ist, wenn man die Schwangere, welche früher schon einmal an einem höheren Grade dieses Leidens erkrankt war, umhergehen und arbeiten lässt.

Kommt eine Schwangere, durch die Symptome des höheren Grades von Anteversio uteri belästigt, zur Behandlung, so wird die Lage des Uterus gebessert und damit auch die Symptome gemindert werden, wenn wir die horizontale Lagerung, welche wir vorher in prophylactischer Beziehung angerathen haben, jetzt bei der Schwangeren als Heilmittel in Anwendung bringen. Der grösseren Sicherheit wegen muss die Schwangere so lange liegen bleiben, bis der Uterus sich aus dem Becken erhebt. Wir glauben keineswegs, dass durch die horizontale Rückenlage der antevertirte Uterus in seine normale Stellung vollkommen zurückgeht, wir sind aber durch die Erfahrung von der Wirkung sicher überzeugt, dass der Fundus uteri, welcher sich der Symphyse zu sehr genähert hatte, wieder mehr von derselben sich entfernt, wodurch die Anteversio zu einer unbedeutenden und darum ungefährlichen herabsinkt.

Godefroy hat, wie oben angeführt ist, die mit Anteversio uteri gravidi behafteten Frauen $^1/_4$ Stunde lang eine solche Lage einnehmen lassen, dass der Kopf und die Arme an dem Fussboden und die unteren Extremitäten sich im Bette befanden. Mit Recht nennt *Meissner* (l. c. S. 730) dieses Verfahren fehlerhaft und verwerflich, und durchaus zu billigen ist auch die nachfolgende Aeusserung von *Meissner*: „Im 19. Jahrhundert muss ein solcher Vorschlag befremden, denn die Rückenlage mit erhöhtem Steisse entspricht dem Zwecke ungleich besser."

Lässt man die Schwangere die horizontale Rückenlage mehrere Wochen lang einnehmen, so hat man sorgfältig darauf zu achten, dass die Harnabsonderung und die Stuhlentleerung regelmässig stattfindet.

Es muss hierauf die Frage in Erwägung gezogen werden, ob bei dem höheren Grade der Anteversio uteri gravidi in allen Fällen die Behandlung durch die horizontale Rückenlage allein genügt. Ich glaube nach meinen bisherigen Erfahrungen eine bejahende Antwort geben zu können, muss aber zugleich die Möglichkeit, dass diese Behandlung unter gewissen Bedingungen nicht zuverlässig ist, zugeben. Giebt nämlich ein peritonäitisches Exsudat oder ein Ovarientumor für die Anteversio uteri gravidi das wichtigste Causalmoment ab, so

kann die flache Rückenlage der Schwangeren nur den Vortheil bringen, dass der Uterus nicht stärker vorn übersinkt. Mit dem Wachsthume einer Neubildung in der hinteren Umgebung des Uterus nimmt, wie leicht einzusehen ist, die Anteversio uteri auch in der Rückenlage zu. Steht das Leiden mit Ascites in Causalzusammenhang, so ist die horizontale Rückenlage der Schwangeren gewiss von dem allergrössten Nutzen, weil bei ihrer Anwendung der Uterus durch seine Schwere die seröse Flüssigkeit verdrängen und dadurch sich besser lagern kann.

Ist es gelungen, durch die Untersuchung pathologische Neubildungen in der Umgebung des Uterus auszuschliessen, und erzielt man dennoch durch die horizontale Rückenlage keine Besserung in der Lagerung des Uterus, so ist es gewiss indicirt, dass man durch die Reduction den Uterus in eine bessere Lage zu bringen sucht. Dies gelingt wohl immer, wenn die Nachbarorgane des Uterus sich in einem physiologischen Zustande befinden. Wenn dagegen der Uterus durch peritonäitische Adhäsionen fixirt ist, wenn ein festes Exsudat oder ein Ovarientumor sich zwischen Uterus und Rectum gelagert hat, so wird die Anteversio uteri allen Reductionsversuchen Trotz bieten, und der Abortus mit grosser Wahrscheinlichkeit eintreten, mag die Schwangere noch so ruhig in horizontaler Rückenlage verharren. Hat der Reductionsversuch einigen Erfolg gehabt, so ist, um denselben zu behalten, darnach jedenfalls die horizontale Rückenlage anzuordnen.

Hat die Anteversio uteri den höchsten Grad erreicht, ist nämlich der Fundus uteri hinter die Symphyse gerückt, so ist ohne Verzug zur Vornahme der Reduction zu schreiten. Wenn es auch gelingen kann, durch die horizontale Rückenlage allein diesen höchsten Grad des Uebels zu beseitigen, so darf man sich doch auf die Anwendung dieses Mittels desshalb nicht verlassen, weil ein längeres Verweilen des Uterus in der ungünstigen Lagerung unfehlbar den Abortus herbeiführen muss. Um die Reduction auszuführen, bringt man die Schwangere nach der Entleerung der Harnblase und des Rectums in die Rückenlage mit so erhöhter Kreuzgegend, dass die Genitalien gehörig frei liegen, führt hierauf den Zeige- und Mittelfinger

in die Vagina und sucht mit denselben den Uterus zu erheben. Reagirt hingegen die Schwangere stark mit ihren Bauchmuskeln und sind ihre Genitalien sehr empfindlich, so wird man am zweckmässigsten Chloroform anwenden. Es ist unnöthig und wird auch gewiss selten gelingen, dass man den Uterus vollkommen gerade richtet. Wenn der Fundus uteri bei der Reduction in eine solche Entfernung von der Symphyse gebracht ist, dass eine unbedeutende Anteversio uteri noch besteht, so kann man die Reduction als gelungen und beendet betrachten.

Man hat noch einige Modificationen des beschriebenen Reductionsverfahrens, durch welche man sicherer zum Ziel zu kommen glaubt, angegeben, und ich will auf dieselben, obwohl sie in den Krankengeschichten bereits mitgetheilt sind, hier nochmals aufmerksam machen. *Hachmann* hat die Reduction mit vier Fingern der rechten Hand ausgeführt. *Godefroy* beschreibt, dass er mit beiden Zeigefingern, von denen der eine in das Rectum, der andere in die Vagina eingeführt war, den Uterus in senkrechte Stellung gebracht hat. Ich habe in dem ersten Falle die Vaginalportion mit meinem Zeigefinger von hinten her hakenförmig umfasst und allmälig nach vorn gezogen. In dem zweiten Falle gelang mir dies, nachdem ich mit dem Zeigefinger in den Cervicalcanal eingedrungen war.

Gelingt das zuerst beschriebene einfache Emporschieben des Uterus von der Vagina aus nicht, so kann man, wie ich gethan habe, die Vaginalportion hakenförmig fassen und nach vorne ziehen. Sicherer gelingt dies, wenn man den Zeigefinger in den Cervicalcanal einführt. Doch darf dies gewiss nur dann geschehen, wenn man sicher überzeugt ist, dass der Abortus in vollem Gange oder schon zu Ende ist. Dieses Verfahren will ich durchaus nicht als ein von mir neu erfundenes bezeichnen. Denn *Mende* (l. c. p. 90) räth schon den Muttermund allein zu ergreifen und herabzuziehen, während man mit der anderen Hand über der Schambeinvereinigung von aussen den Fundus einwärts und in die Höhe drängt. Dieses letztere, auch von einigen anderen Autoren empfohlene Verfahren unterstützt gewiss die Reduction des schwangeren Uterus wesentlich.

Es bleibt mir noch zu erwähnen übrig, dass man behufs der Reduction des antevertirten nicht schwangeren Uterus verschiedene Manipulationen angewendet und empfohlen hat, welche, wenn die bisher beschriebenen Reductionsverfahren nicht zu dem Ziele führen, auch bei der Anteversio uteri gravidi in Anwendung kommen können. *Kyll* (*v. Siebold*'s Journal für Geburtshülfe, Bd. XVII., 1. Stück, Leipzig 1837, S. 22) sah sich genöthigt, in einem Falle von Anteversion des nicht schwangeren Uterus ein Verfahren anzuwenden, welches darin bestand, dass er mit dem Daumen den Fundus in die Höhe drückte, während er mit dem Zeigefinger derselben Hand den Mutterhals herunterzog und somit eine Drehung der Gebärmutter um ihre Querachse bewirkte. *Meissner* (l. c. p. 729) bestreitet die Möglichkeit dieses Verfahrens. Ich glaube, dass es wenigstens sehr schwierig und für die Kranke sehr schmerzhaft ist. *Meissner* ist der Meinung, dass die Reposition des Uterus durch folgenden Handgriff sicher gelingt. Er bringt nämlich, während die Kranke horizontal auf dem Rücken liegt, und die Oberschenkel an den Leib gezogen hat, den Zeige- und Mittelfinger zugleich in die Mutterscheide, sucht den Mutterhals in der Aushöhlung des Kreuzknochens etwas abwärts zu leiten, und den Mittelfinger hakenförmig um denselben zu legen, während der Zeigefinger sich mit der, dem Mittelfinger zugewendeten Seitenfläche unter den Mutterkörper legt, so dass die Spitze desselben den Grund berührt. Wenn man nun mittels des hakenförmig gekrümmten Mittelfingers den Mutterhals abwärts zu leiten sucht, soll durch den Zeigefinger gleichzeitig der Gebärmuttergrund und Gebärmutterkörper erhoben werden.

Dass der Zeigefinger so stark von dem Mittelfinger abducirt werden kann, wie es das eben beschriebene Verfahren fordert, möchte ich bezweifeln.

Ist es nun durch die horizontale Lagerung der Schwangeren oder durch die Vornahme der Reduction gelungen, einen unbedeutenden Grad von Anteversio uteri gravidi herbeizuführen, so hat der Arzt die Aufgabe, den Uterus in dieser Lage zu erhalten und vor der Rückkehr in einen höheren Grad dieses Leidens zu bewahren. Um diesen Zweck zu erreichen, kann man sich keines besseren Mittels als der schon mehrfach

gedachten horizontalen Rückenlage, welche die Schwangere unausgesetzt einige Wochen beizubehalten hat, bedienen. Man geht ganz sicher, wenn man diese Lage so lange anwendet, bis man durch die Untersuchung den Nachweis liefern kann, dass der Uterus sich aus dem Becken erhoben hat und in dem Bauchraum emporwächst.

Um den nicht schwangeren Uterus nach der Reduction vor der Rückkehr in den antevertirten Zustand zu bewahren, ist die Anwendung von Schwämmen, welche sowohl an die hintere wie an die vordere Wand der Vagina gelegt werden sollen, und die Application von Pessarien empfohlen worden. Abgesehen von der unsicheren Wirkung dieser Mittel dürfen dieselben bei einer Schwangeren deshalb nicht angewendet werden, weil man mit denselben Abortus hervorrufen kann.

Gestatten es die Verhältnisse nicht, dass eine Schwangere nach der Reduction einige Wochen lang zu Bett liegen kann, oder geht die Schwangere gegen die Vorschrift des Arztes umher, so muss sie sich wenigstens jeder schweren körperlichen Arbeit enthalten, darf namentlich bei der Stuhlentleerung nicht zu stark drängen. Den besten Nutzen wird aber einer solchen Frau das Tragen einer oberhalb der Schambeine fest anliegenden Leibbinde, deren man sich bekanntlich auch bei Anteversio des nicht schwangeren Uterus mit Erfolg bedient, gewähren. Ich stimme mit *Meissner* (l. c. S. 731) darin völlig überein, dass er eine solche Leibbinde nach der Reposition der Anteversio uteri gravidi dringend anempfiehlt, um die Wiederkehr dieser Dislocation zu verhüten.

Kommt eine Anteversio uteri gravidi, bei welcher Abortus einzutreten droht, zur Behandlung, so ist ohne Verzug zunächst die Reduction vorzunehmen, weil, wenn man ein exspectatives Verfahren einschlägt, der Abortus, wie wir oben nachgewiesen haben, unfehlbar zu Stande kommen würde. Ist die Reduction gelungen, so hat man derselben die sistirende Behandlung des Abortus sofort folgen zu lassen, durch welche man, wie in dem ersten von mir beschriebenen Falle zu ersehen ist, die günstigste Wirkung erzielen kann.

Weisen die Symptome darauf hin, dass die sistirende Behandlung des Abortus erfolglos ist, droht der Blutfluss gefährlich zu werden, so ist die beschleunigende Behandlung des

Abortus geboten. Man soll durch alle Mittel die Uterinhöhle zu entleeren suchen und wird diesen Zweck gewiss viel sicherer dann erreichen, wenn man vorher durch die Vornahme der Reduction die hochgradige Anteversio uteri zu beseitigen sucht. Es ist dieses Verfahren auch aus dem Grunde in Anwendung zu bringen, um den mechanischen Verschluss des Os uteri zu verhindern. In dieser Beziehung will ich an die von mir gegebene Beschreibung in der zweiten Beobachtung erinnern. Wie man nach der Reduction den Uterus zu energischen Contractionen antreibt, wie man überhaupt die Aufgabe, den Abortus zu beschleunigen, richtig löst, dies hier anzugeben, liegt ausserhalb der Grenzen dieser Arbeit.

Durch den Abgang des Eies wird die Anteversio uteri zwar immer etwas gebessert, aber niemals beseitigt werden. Die Besserung ist in bedeutendem Grade zu erzielen, wenn man die Frau nach dem Abortus einige Zeit lang in flacher Rückenlage und womöglich mit gleichzeitiger Anwendung der Bauchbinde verharren lässt. Würde eine solche Frau nach überstandenem Abortus zu früh das Bett verlassen, so könnte bei der noch unvollkommenen Involution des Uterus die Anteversio wieder einen höheren Grad erreichen, hierdurch der hyperämische Zustand dieses Organs gesteigert werden und dies zu starken Nachblutungen aus der Gebärmutter Anlass geben.

Bei Gebärmutterblutungen, welche nach überstandenem Abortus eintreten, habe ich die Injectionen mit Liquor ferri sesquichlorati ℥β und aq. destill. ℥xij. in die Uterinhöhle neben der inneren Darreichung von Secale cornutum am wirksamsten gefunden.

Viele Frauen werden einige Zeit nach überstandenem Abortus wieder über Symptome klagen, welche auf Anteversio uteri zurückzuführen sind. Der Arzt wird gewiss nicht über die Vermehrung seiner Praxis durch solche Patientinnen erfreut sein.

IX.

Zur Casuistik des Icterus gravidarum.

Von

Sanitätsrath Dr. **Ficinus** in Stolberg a. H.

Am 5. October 1862 suchte eine 24 Jahre alte Primipara wegen intensivem Icterus bei mir Hülfe. Sie war stark abgemagert und ganz dunkelgelb. Die Dauer der Krankheit wurde auf zwei Monate angegeben, die Schwangerschaft musste als baldigst beendet betrachtet werden, wenngleich die Frau noch mehrere Wochen Zeit zu haben glaubte. Ich verschrieb Rheum mit Tart. dep., um der bestehenden Verstopfung abzuhelfen. Schon am 8. October erfolgte die Geburt eines todten Kindes und etwa 14 Tage nachher verschwand der Icterus.

Eine andere Frau, in den 30 Jahren, litt in ihren vier Schwangerschaften entsetzlich an Magensäure, Magenkrampf und Erbrechen fast alles Genossenen. Die Abmagerung wurde erstaunlich und in den letzten Monaten trat Oedem der unteren Extremitäten mit mässigem Eiweissgehalte des Urins ein, worauf für die letzten drei bis vier Wochen Icterus folgte. Sobald nun fast unerträgliches Hautjucken sich einstellte, war mit Bestimmtheit anzunehmen, dass die Entbindung in zehn bis 14 Tagen zu erwarten. Also viermaliger Icterus einer Frau.

Ueber dieses unerträgliche Hautjucken haben mir schon mehrere Frauen geklagt und es gleichfalls als gewisses Zeichen der nächst bevorstehenden Entbindung aus wiederholter Selbsterfahrung betrachtet. Sie waren niemals gelbsüchtig; ob aber in diesen Fällen das Jucken nicht auch durch Gallenbestandtheile in Blut und Haut veranlasst wird, wäre gelegentlicher Nachforschung werth.

Die Descendenz der vier Mal icterischen Mutter ist rhachitisch und leidet an Spasmus glottidis. Ich huldige der Säuretheorie und glaube, dass die allen Alkalien spottende Magensäure der Frau die genossenen Erdsalze während der Schwangerschaft und Lactation in Lösung erhält und dem

Foetus nicht zukommen lässt. Das erste Kind, ein Mädchen, wurde abgemagert und elend geboren, erholte sich aber rasch bei Mutter- und Kuhmilch. Im sechsten Monate traten alle Abende, etwa 10 Minuten nach dem ersten Schlafe Anfälle von Spasmus glottidis ein, die sich drei bis vier Monate lang wiederholten. Das Kind entwickelte sich geistig sehr früh, sprach schon mit acht Monaten einzelne Namen deutlich, zahnte aber erst im zweiten Jahre und bekam die ansehnlichsten, später verschwundenen Deformitäten der Extremitätenknochen. Die zweiten Zähne sind narbig und haben schlechtes Email. Jede Erkältung brachte bis zum fünften Jahre Grouphusten.

Der folgende Sohn erlag, 20 Wochen alt, einem Respirationscatarrhe mit Convulsionen. Der nächste Sohn, kräftiger, obgleich die Mutter im achten Monate der Gravidität ein schweres gastrisches Fieber überstand, litt im sechsten und siebenten Monate an Spasmus glottidis, zahnte nach dem ersten Jahre und hat grosse Neigung zu Larynxcatarrhen: Grouphusten bei jeder Erkältung. Sonstige rhachitische Deformitäten fehlen. Darauf folgte schon nach 13 Monaten ein Mädchen, das am Anfange des sechsten Monats bei weichem Schädel an der Lambdanaht Spasmus glottidis bekam, der mit einzelnen Anfällen im ersten Schlafe begann, dann seine Anfälle beim Trinken, bei Bewegung, kleinen Aergerlichkeiten, endlich in den letzten acht Tagen in fast ununterbrochenem Wechsel mit allgemeinen Convulsionen machte, denen die kleine Kranke erlag. Die Symptomatik der Krankheit hat *West* mit Meisterhand gezeichnet; kein noch so unbedeutender Zug ist darin vergessen. Das habe ich als Vater mit Schmerz, als Arzt mit Bewunderung erfahren!

X.

Zweiter Beitrag
zur Würdigung des Hofacker-Sadler'schen Gesetzes, betreffend das Geschlechtsverhältniss der Kinder bei relativer Altersverschiedenheit der Aeltern.

Von

Prof. Dr. **Breslau** in Zürich.

Als ich vor einiger Zeit [1]) meine ersten Untersuchungen über den Werth des *Hofacker-Sadler*'schen Gesetzes veröffentlichte, versprach ich von Zeit zu Zeit weitere Beiträge zu liefern. Dies mag nun auch im Folgenden geschehen, nachdem ich die der hiesigen Medicinaldirection eingelieferten Hebammentabellen des Cantons Zürich pro 1862 zu meinem Zwecke excerpirt habe und dadurch in den Stand gesetzt worden bin, über ein neues Material von 8408 Geburten oder genau genommen Geborenen, zu verfügen.

Namen der Bezirke.	1. Geborene im Jahre 1862.		2. *a.* Vater älter als die Mutter.		3. *b.* Vater u. Mutter gleich alt.		4. *c.* Vater jünger als die Mutter.		5. Geborene von *a.* in Proc.	6. Geborene von *b.* in Proc.	7. Geborene von *c.* in Proc.
	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K.	M.	K. u. M.	K. u. M.	K. u. M.
Zürich . . .	1053	958	783	733	53	52	217	173	75,3	5,2	19,5
Affoltern . .	192	171	138	119	13	12	41	40	70,8	6,8	22,4
Horgen . . .	416	391	307	283	20	37	89	71	73,1	7,0	19,9
Meilen . . .	288	287	204	205	22	19	62	68	71,2	7,1	21,8
Hinweil . .	439	423	313	285	33	26	93	112	69,3	6,8	23,9
Uster	315	283	207	175	33	28	75	80	63,9	10,2	25,9
Pfäffikon . .	317	293	210	186	33	25	74	82	64,9	9,5	23,6
Andelfingen	244	221	181	164	15	12	48	45	74,2	5,8	20,0
Bülach . . .	370	333	251	232	30	27	89	74	68,7	8,1	23,2
Regensberg	259	220	179	160	24	18	56	42	70,8	8,7	20,5
Winterthur	496	439	341	309	50	34	105	96	69,5	8,9	21,6
Summe	4389	4019	3114	2851	326	290	949	878	70,9	7,3	21,7
	8408		5965		616		1827		—	—	—
Verhältniss der Knaben zu Mädchen wie 1000:	1092		1092		1124		1080		—	—	—

1) Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XXI., Suppl.-Heft.

Die voranstehende Tabelle für sich betrachtet ohne vergleichende Rücksicht auf meine frühere Zusammenstellung für das Jahr 1861, berechtigt zu folgenden die Geschlechtsproportion der neugeborenen Kinder betreffenden Sätzen:

1) Die Knabenproportion übersteigt im Jahre 1862 das gewöhnliche Mittel um ungefähr 3 Proc., indem auf 1000 Mädchen 1092 Knaben statt 1060—1066 kommen. Dieser Knabenüberschuss ist aber kein ausserhalb der gewöhnlichen Grenzen liegender, sondern ein solcher wie er an allen Orten und so auch im Canton Zürich [1]) zu gewissen Zeiten vorzukommen pflegt.

2) War der Vater älter als die Mutter (normale Ehen), so wurden im gleichen Verhältnisse mehr Knaben als Mädchen producirt, nämlich 1092 : 1000, wie im Grossen Ganzen ohne Berücksichtigung der Altersverschiedenheit der Aeltern.

3) War Vater und Mutter gleich alt, so wurden um 3,2 Proc. mehr Knaben producirt, als im Grossen Ganzen, nämlich 1124 : 1000.

4) War der Vater jünger als die Mutter, (beide letzte Klassen nenne ich anomale Ehen), so wurden etwas weniger, nämlich 1,2 Proc. weniger Knaben producirt als im Grossen Ganzen.

5) Die Schwankungen in der Knabenproportion bei allen drei relativen Altersverschiedenheiten der Aeltern sind gering, und wenn man berücksichtigt, dass man es bei Columne 3 (Vater und Mutter gleich alt) mit den kleinsten Zahlen (616 Kinder), aber mit der grössten Differenz zu thun hat, so wird der Werth des daraus gewonnenen Resultates ein zweifelhafter und es bleibt als einzig sicher nachweisbares Gesetz stehen:

6) **Unter allen relativen Altersverschiedenheiten der Aeltern überwiegt die Zahl der Knaben die der Mädchen in nahezu gleicher Weise.**

---

1) Cfr. meinen Aufsatz: „Ueber die Ursachen des Geschlechtsverhältnisses der Kinder etc." in *Oesterlen*'s Zeitschrift für Hygieine, Bd. I., H. 2.

Dieser letzte Satz ist es auch, den ich allein als feststehend betrachten möchte, wenn ich die statistischen Ergebnisse des Jahres 1861 mit denen von 1862 vereinige und zu welchem ich, wenn ich beide Jahrgänge vergleiche, hinzusetzen kann: „Die Schwankungen in der Geschlechtsproportion der neugeborenen Kinder sind der Art, dass ein Causalnexus zwischen ihnen und der relativen Altersverschiedenheit der Aeltern nicht zu bestehen scheint.

Für beide Jahre zusammen ergiebt sich:

Summe aller Geborenen.	Vater älter als die Mutter.	Vater und Mutter gleich alt.	Vater jünger als die Mutter.
16492	11762	1201	3529
K. M.	K. M.	K. M.	K. M.
8561 7931	6069 5693	623 578	1869 1660
=	=	=	=
1079 : 1000	1066 : 1000	1077 : 1000	1125 : 1000

Keine Spur des *Hofacker-Sadler*'schen noch eines anderen verwandten Gesetzes findet sich in den vorangegebenen Zahlen, und es müsste sich doch ohne Zweifel äussern, wenn es überhaupt in der Natur existirte. Wir haben es nicht mit ein paar hundert Geborenen, sondern mit 16492 zu thun, und stehen mit diesen Zahlen einzig denen von *Legoyt* aus der Pariser Statistik nach. Wie wenig Vertrauen aber *Legoyt*'s Untersuchung im Ganzen verdient, habe ich schon in meinem letzten Aufsatze nachgewiesen. Bei dieser Gelegenheit muss ich noch einer der Académie des Sciences in Paris in der Sitzung vom 23. Februar 1863 mitgetheilten Note von Herrn *M. Boudin* Erwähnung thun, als Auszug in der Gazette médicale de Paris wiedergegeben mit dem Titel: „de l'influence de l'age rélatif des parents sur le sexe des enfants." Herr *Boudin* erklärt gleich in den ersten Sätzen, dass er nicht im Sinne habe, den Werth all der Hypothesen zu prüfen, welche über die auf das Geschlecht der Kinder influencirenden von den Aeltern ausgehenden Bedingungen aufgestellt worden seien, er wolle nur die Aufmerksamkeit der Académie auf die Resultate richten, welche sich ihm bei Berücksichtigung des

relativen Alters der Aeltern ergeben haben. Seine persönlichen Nachforschungen hätten ihm ergeben, dass sich Mädchen zu die Knaben verhalten

wie 1000 : 910 wenn der Vater jünger,
„ 1000 : 945 bei gleichem Alter der Aeltern,
„ 1000 : 1092 wenn der Vater älter.

Damit wäre nun freilich wieder das *Hofacker-Sadler*'sche Gesetz bestätigt, allein Herrn *Boudin*'s persönliche Nachforschungen sind offenbar nichts anderes, als eine kritiklose Zusammenstellung der durch *Hofacker*, *Sadler*, *Gochlert* und *Legoyt* gewonnenen Resultate. Hätte Herr *Boudin* auf eine neue Statistik sich gestützt oder stützen können, so würde er sicher nicht versäumt haben und nicht haben versäumen dürfen, solche etwas eingehend zu erwähnen und mit den vorhandenen ähnlichen zu vergleichen. Mit keiner Silbe ist aber einer solchen gedacht, sondern nachdem Herr *Boudin* seine oben angeführten „recherches personelles" in den Vordergrund gestellt hat, geht er auf die den gleichen Gegenstand betreffende Literatur über, und giebt, ohne auf den Gang der Untersuchung früherer Forscher sich einzulassen, lediglich deren Endresultate, die er in Eins verschmolzen, der Académie der Wissenschaften als etwas ganz Neues vorlegt. Solche Oberflächlichkeit bedarf keiner weiteren Erörterung; es genügt, hingewiesen zu haben, wie von mancher Seite Statistik betrieben wird, und wie sich Irrthümer von Generation zu Generation fortpflanzen können, wenn man nicht auf die Quellen zurückgeht und nicht die Spreu vom Weizen zu scheiden sucht.

Ich fordere nochmals die Statistiker von Fach auf, sich die Erforschung der Ursachen des Geschlechtsverhältnisses der Kinder angelegen zu lassen, ich selbst werde dieses Thema nicht ausser Auge lassen und will auch in den kommenden Jahren mein Möglichstes beitragen, das *Hofacker-Sadler*'sche Gesetz zu reconstruiren oder vollends zu destruiren, wie ich es bisher habe thun müssen.

Zürich, im Juli 1863.

XI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Nivert: Die Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe.

N. hatte in seiner Eigenschaft als Interne der Maternité vielfältig Gelegenheit, die Wendung auf den Kopf durch äussere Handgriffe auszuführen und ausführen zu sehen und legte die Resultate seiner auf diese Operation bezüglichen Studien und Wahrnehmungen in seiner Inauguralschrift nieder. Von den historischen Daten, mit welchen er dieselbe beginnt, möchte Folgendes von Interesse sein. Die erste Veröffentlichung des von *Wigand* entdeckten Verfahrens geschah im Hamburger Magazin 1807. Die 1812 erschienenen „Drei den medicinischen Facultäten übergebene geburtshülfliche Abhandlungen" desselben, worin es mit grosser Ausführlichkeit beschrieben wird, gelangten auch an die Facultät zu Paris, blieben jedoch vollständig unbeachtet, bis sie 1857 von Prof. *Hergott* in Strassburg übersetzt wurden. Auch das Verfahren selbst blieb in Frankreich lange Zeit unbekannt oder verkannt, obgleich von *Flamant* (Journ. complém. d. sc. m., tom. XXX.) bestens empfohlen. Erst *Velpeau* erklärt es (Traité élém. de l'art des acc., 1829) für in einzelnen Fällen ausreichend. Einen wärmeren Fürsprecher fand es in *P. Dubois* im Dictionaire en 30 voll. Weiter sind zu registriren die von *Lecorché-Colombe* 1836 mit günstigem Erfolge angestellten klinischen Versuche, die Inauguralschrift von *Vulfranc-Gerdy*, 1837, worin er die Methode vertheidigt, ein Abschnitt im Traité des acc. von *Chailly-Honoré* (1842), in welchem sie dieser unter Anführung günstiger Resultate aus eigener und fremder Praxis empfiehlt, ohne jedoch den Namen *Wigand*'s zu nennen, die laue Befürwortung von *Jacquemier* (Traité d'obstétr., 1846) und die von *Cazeaux* (Traité des acc., 1853), das günstige Urtheil von *Mattei* (1855). Die erwähnte Uebersetzung des *Wigand*'schen Originals durch *Hergott* verschaffte endlich dem namentlich von *Cazeaux* und *Stoltz* begünstigten Verfahren das Bürgerrecht in Frankreich.

Zum Ausgangspunkte seiner weiteren Betrachtungen nimmt Verf. die Selbstwendung, auf deren Nachahmung die Methode basirt. Den Vorgang bei derselben genügend zu erklären, hält er sich ausser Stande und führt nur die Ansichten von *Velpeau* und *Cazeaux* darüber an, ohne sich für die eine oder die andere zu erklären. Während jener die Ursache des häufigen Vor-

kommens spontaner Lageregulirung in dem Umstande zu finden glaubt, dass nur bei Längslagerung des Fötus der Druck des Uterus annähernd gleichmässig auf dessen Oberfläche, bei Schieflagen dagegen nur auf die noch dazu abgerundeten, leicht gleitenden Enden desselben wirke, wodurch beim Beginn der Wehenthätigkeit leicht eine Adaptirung der Längsachsen von Frucht und Fruchthalter eintrete, — sucht sie dieser, ähnlich wie *Wigand*, in partiellen Zusammenziehungen der Gebärmutter. Die Häufigkeit der Selbstwendung ist hinreichend constatirt, jedoch ist es nicht zu billigen, mit *Denman* im Hinblick auf dieselbe zu lange der Exspectative zu huldigen. Der Zeitpunkt der Selbstwendung ist meist vor oder kurz nach dem Blasensprunge, doch kann sie selbst geraume Zeit nach demselben noch zu Stande kommen, wie eine Beobachtung von *Velpeau* (Traité d'acc., t. I., p. 685) lehrt.

In Betreff der Diagnostik der Quer- oder Schieflagen sagt Verf. meist Bekanntes. Hervorzuheben möchte sein hinsichtlich der Inspection, dass er mit *Hergott* annimmt, der bei Querlage meist den verticalen Durchmesser des Uterus an Länge übertreffende Querdurchmesser desselben könne nach Abfluss der Wässer mit Ausbildung einer Schieflage ein umgekehrtes Verhalten annehmen, hinsichtlich der Anamnese, dass er grosses Gewicht auf Constatirung abnormer Kindeslagen bei vorausgegangenen Geburten legt, hinsichtlich der Percussion, dass er die von *Piorry* allen Ernstes zur Ermittelung der Kindeslage empfohlene Anwendung derselben mit *Depaul* verwirft, hinsichtlich der Auscultation, dass er sie mit ebendemselben und mit *Danyau* für werthvoll in denjenigen Lagen hält, wo der Rücken des Kindes nach vorn gewandt ist, indem hier die Deutlichkeit der Herztöne von dem Orte ihrer höchsten Intensität in querer Richtung abnimmt, dieselben dagegen über einem grossen Theile des Uterus fehlen, während bei nach hinten gekehrtem Rücken unter sonst gleichen Verhältnissen ihre geringere Wahrnehmbarkeit ihren diagnostischen Werth vermindert. Die Form der sich stellenden Blase zu Schlüssen auf bestimmte Kindeslagen zu benutzen, hält er für gänzlich unstatthaft.

Von den Bedingungen, welche *Wigand* zu einer erfolgreichen Ausübung seiner Methode für nöthig erachtete, hält Verf. die Gegenwart einer reichlichen Menge von Fruchtwasser in unversehrter Eiblase nicht für unbedingt erforderlich. Er beruft sich auf drei Fälle, in denen die Operation, trotz einer sehr geringen Menge von Wasser (300 und 400 Grammes), sowie auf andere, wo sie längere Zeit nach dem Blasensprunge noch gelang. Ebenso hält er die Gegenwart von Zusammenziehungen der Gebärmutter, ohne ihre Bedeutung für Zustandekommen und Sicherung der bezweckten Kindeslage zu leugnen, im Hinblick auf von

ihm in der Schwangerschaft erzielte günstige Resultate für entbehrlich, desgleichen mit *Martin* (Berlin) die von *Lumpe* geforderte Dünne und Nachgiebigkeit der Bauchdecken. Hinsichtlich der Statthaftigkeit der Wendung auf den Kopf bei Beckenenge schliesst er sich seinem Lehrer *Danyau* an, welcher diese im Allgemeinen der Wendung auf des Beckenende entschieden vorzieht, während er letztere bei schrägovalem Becken billigt, auch für solche Fälle räth, wo bei einem kleinsten Durchmesser unter $2^1/_2$″ die Extraction nach der Craniotomie auf Schwierigkeiten stösst. Nach *Belin* ist das Leben des Kindes für die Ausführung der Operation von Wichtigkeit. Verf. stimmt dem nur insofern bei, als ein längere Zeit abgestorbener Fötus in Folge der Erweichung seiner Gewebe zu wenig Resistenz besitze, um den äusseren Handgriffen einen genügenden Angriffspunkt zu bieten.

Mit *Wigand* hält Verf. die Methode für contraindicirt im Allgemeinen in den Fällen, welche eine schleunige Beendigung der Geburt erheischen, — gegen Blutungen bei vorliegendem Fruchtkuchen fand er dagegen das Herableiten des Kopfes und Sprengen der Blase sehr nützlich. Ferner glaubt er sich auf Grund seiner Erfahrungen berechtigt, die von dem Hamburger Geburtshelfer aufgestellten weiteren Gegenanzeigen — Vorfall des Nabelstranges, Zwillingsschwangerschaft, Difformitäten (Ascites, Hydrocephalie etc.) des Fötus — zurückzuweisen.

Den Zeitpunkt der Operation anlangend, gelang es Verf., in 6 von 7 Fällen, dieselbe in der letzten Zeit der Schwangerschaft mit dauerndem Erfolge auszuführen; bei schon begonnener Geburt räth er, sie so zeitig als möglich vorzunehmen, indem er die Forderung *Chailly's*, die vollständige Erweiterung des Muttermundes abzuwarten, um nicht durch die benöthigten Manipulationen einen vorzeitigen Wasserabgang zu bewirken, für unberechtigt erklärt, indem dieselben an sich diese Eventualität herbeizuführen nicht im Stande seien, und für gefährlich, da, falls aus irgend welchem Grunde ein verfrühter Blasensprung eintrete, die Aussicht auf Erfolg wesentlich geschmälert sei, — doch will er auch nach dem Wasserabflusse die Methode wenigstens versucht wissen mit Rücksicht auf selbst unter diesen Verhältnissen gelungene Fälle.

Während *Wigand* vorschrieb, die Handgriffe kurz vor und in den Wehen vorzunehmen, da er diese für den Erfolg wesentlich unterstützend hielt, agirt Verf. in den Wehenpausen, da dann die Gebärmutter weicher, eindrückbarer, weniger empfindlich, der Fötus in seinen Vorragungen markirter, sowie leichter beweglich ist.

Die Operation selbst wird in der Maternité in der Art ausgeführt, dass in der Rückenlage der Frau und ausser der Wehe der Kopf durch sanftes, gradweise verstärktes Eindrücken der Bauchdecken und der Uteruswand mittels beider Hände umgrenzt

und durch fortgesetzten mässigen Druck in geeigneter Richtung dem Beckeneingange zugeführt wird, worauf zu seiner besseren Fixirung bei begonnener Geburt ohne Rücksicht auf den Grad der Erweiterung des Muttermundes die Blase gesprengt wird, Schwangere dagegen eine Stunde in ruhiger Rückenlage zu verharren veranlasst werden.

Die von *Wigand* als wesentliches Unterstützungsmittel empfohlene Seitenlagerung sah Verf., der sie bei gleichzeitiger Anwendung der äusseren Handgriffe für überflüssig, bei alleiniger Anwendung für nur in besonders günstigen Fällen ausreichend hält, nicht in Gebrauch gezogen.

(Gaz. des hôpitaux, 1863, No. 47, 50, 51, 56.)

Mayrhofer: Untersuchungen über Aetiologie der Puerperalprocesse.

Verf. beschäftigt sich seit längerer Zeit mit umfassenden Untersuchungen über die Bedeutung der häufig in Lochialsecreten anzutreffenden Vibrionen hinsichtlich der Aetiologie der Puerperalprocesse. Obgleich dieselben noch zu keinem Abschlusse gekommen, hält er es doch für der Mühe werth, ihren bisherigen Gang und die vorläufigen Resultate darzulegen.

Die Vibrionen erschienen in grösster Menge bei der Fäulniss organischer Substanzen. Ihre Grundform ist die einer an den Enden abgerundeten Walze von sehr verschiedener Länge. Diese Walzen kommen theils einzeln, theils zu mehreren, ihrer Längsachse nach aneinander gereiht, vor, und zeigen die kürzeren meist eine kolbige Verdickung beider Enden. Manchmal zeigen sie in fast gleichen Abständen seichte Einschnürungen. Ihr Querdurchmesser ist sehr verschieden, dürfte nie 0,002 Millimeter erreichen und bleibt bei der Mehrzahl unter 0,0008 Millimeter. Ihre Bewegung ist eine sehr rasche, gleitende, pendelnde oder schlängelnde; die einzelnen Glieder zusammengesetzter Formen bewegen sich häufig gegen einander wie in Gelenken. Bei mangelnder Bewegung ist es schwer oder unmöglich, sie sicher von anderen, ähnlich aussehenden Dingen zu unterscheiden. Zur Untersuchung empfiehlt sich eine mindestens 450fache Vergrösserung und helles Lampenlicht. Ob die verschiedenen Formen auch verschiedenen Arten angehören, ob sie als Thiere oder Pflanzen aufzufassen seien, lässt Verf. unentschieden.

Um die etwaige Bedeutung der Vibrionen hinsichtlich des Puerperalprocesses kennen zu lernen, untersuchte *M.* 89 Mal Lochialsecrete gesunder Wöchnerinnen, wo er sie nur 15 Mal antraf, und zwar am zweiten, dritten und vierten Wochenbettstage (in 32 Fällen) nie, am fünften Tage unter 16 Fällen 3 Mal und nach dem fünften Tage unter 41 Fällen 12 Mal, während

er sie in dem Wochenflusse von 38 an Puerperalprocessen Erkrankten mit Ausnahme zweier Fälle constant vorfand, und zwar fast immer schon bei der ersten Untersuchung, wenn an der betreffenden Wöchnerin zur Zeit derselben bereits ausgesprochene Symptome der Erkrankung sich eingestellt hatten. Nach diesen Untersuchungen erscheint ihm als das Nächstliegende, an einen causalen Zusammenhang zu denken, sei es nun, dass die Vibrionen bei Endometritis einen geeigneten Boden zu ihrer Entwickelung finden, oder dass sie, in den Uterus einwandernd, den Puerperalprocess verursachen.

Ferner stellt Verfasser Infectionsversuche mit gährenden, Vibrionen enthaltenden Flüssigkeiten an, über die er vorläufig mittheilt, dass es ihm durch Eintragung dieser Substanzen in die Fruchthalter von Kaninchen kurz nach dem Wurfe gelang, Entzündung der Innenfläche genannter Organe und Erscheinungen septischer Blutvergiftung hervorzurufen.

(Da nun aus den classischen, in den „Comptes rendus" niedergelegten Arbeiten von *Pasteur* die Gegenwart von Vibrionen in gährenden Substanzen, aus anderweitigen Versuchen die Möglichkeit, durch Infection mit dergleichen Stoffen Septichämie zu erzeugen, hinlänglich bekannt ist, so erscheint als wesentlich neu nur der gelieferte Nachweis, dass sich Vibrionen, die wahrscheinlichen Zeichen von Gährungsprocessen im Bereiche der absondernden Fläche, in den Lochialsecreten Gesunder seltener finden, als in denen an Puerperalprocessen Erkrankter, — Grund genug, um weiteren Resultaten der, wie gern zugegeben wird, äusserst mühsamen und zeitraubenden Untersuchungen entgegenzusehen.)

(Wien. med. Jahrb., 1863, 1. Heft.)

Péan: Hydrocele recto-vaginalis.

Péan beschreibt eine an der Leiche einer alten Frau gefundene Geschwulst. Dieselbe ragte am Perinäum hervor, drängte die grossen Schamlippen an ihrer hinteren Commissur auseinander und war von birnförmiger Gestalt. Bei näherer Untersuchung communicirte ihre mit Serum angefüllte Höhle mit der Unterleibshöhle. Wir haben hier den äusserst seltenen Fall einer alten Enterocele vaginalis vor uns.

(Gazette des hôpitaux, 1863, No. 27.)

Matthews Duncan: Ueber Lupus und Cancroid der Vulva.

Dr. *Duncan* beschreibt einen Fall von Lupus vulvae bei einer 28jährigen Frau, bei welcher nie eine syphilitische Affection stattgefunden haben soll. Die sonst sehr seltene Krankheit findet sich gewöhnlich nur bei Prostituirten und ist besonders dadurch charakteristisch, dass die Zunahme der Sensibilität selbst in den ulcerirten Theilen nur eine äusserst geringe ist. Gewöhnlich zeigt sich der Lupus vulvae nur als eine bedeutende Hypertrophie der Schamlippen, mit nur geringer Ulceration. Im beschriebenen Falle jedoch war die innere Fläche der Labien 3 Zoll im Durchmesser bedeutend ulcerirt; die Oberfläche des Geschwürs war mit blassen Granulationen bedeckt, die bei Berührung nicht bluteten. Der Lupus dehnte sich auf das Perinäum und den Anus aus und wurde durch das Messer entfernt. Die Geschwüre wurden geätzt.

Ausserdem beschreibt Verfasser noch einen Fall von Cancroid der Vulva.

(Edinburgh Medical Journal, Dec. 1862, No. XC.)

Köberle: Fall von Ovariotomie.

K. hat kürzlich mit Glück seine vierte Ovariotomie ausgeführt, obwohl in diesem letzten Falle ein bedenklicher Zwischenfall eintrat. Die Kranke befand sich bis zum zwölften Tage durchaus wohl, als in Folge einer Auftreibung der Därme, der Stiel der Geschwulst riss und eine intraperitonäale Blutung erfolgte. *K.* öffnete nochmals die Wunde, untersuchte den Stiel, unterband die blutende Ovarialarterie und legte chlorsaures Eisen auf. Bei der Entfernung des ergossenen Blutes reinigte er die Bauchhöhle sorgfältig mit einem Schwamme und schloss die Wunde in derselben Weise wie nach der Operation. Kein übler Zufall trat danach ein und am 42. Tage war vollkommene Genesung eingetreten.

(Gaz. des hôpitaux, 1863, No. 13.)

Späth: Ueber die Sanitätsverhältnisse der Wöchnerinnen an der Klinik für Hebammen in Wien vom October 1861 bis Januar 1863.

In dieser Zeit von 15 Monaten wurden in gedachter Anstalt 4153 Frauen entbunden; von diesen starben 212 an Puerperalprocessen (5,1 Procent). Denselben Zeitraum theilt *S.* der besseren Uebersicht halber ein in die Periode der Endemie (vom 1. October 1861 bis incl. 2. Februar 1862) — von 1127 Neuentbundenen an

bedeutenderen Puerperalprocessen 286, wovon 148 (18,2 Proc.) starben —, in die Periode der Besserung (vom 3. Februar bis incl. 8. Juni 1862) — von 1165 Wöchnerinnen erkrankten 94, davon starben 54 (4,6 Proc.) —, endlich in die Periode mit günstigen Gesundheitsverhältnissen (vom 9. Juni bis Ende 1862) — von 1861 Frauen erkrankten bedeutender bloss 37, hiervon starben 10 (0,53 Proc.). Vorzüglich die klinischen Ergebnisse während des ersten dieser Zeitabschnitte sind es, welche Verf. nach den verschiedensten Richtungen hin einer sorgfältigen Prüfung unterzog, deren Gang zu controliren die beigefügten, sehr übersichtlichen Tabellen ermöglichen. Als die wesentlichsten Resultate sind die folgenden Ermittelungen zu bezeichnen.

Wöchnerinnen, welche schon entbunden der Anstalt übergeben wurden (von Gassengeburten), machten zur Zeit der Endemie einen nicht bloss relativ, sondern einen überhaupt günstigeren Verlauf des Wochenbettes durch — von 90 erkrankte nur 1, welche am 28. Tage nach der Entbindung als genesen entlassen werden konnte.

Das Erkrankungsverhältniss derjenigen, welche noch am Tage ihres Eintrittes oder am folgenden Tage entbunden wurden (18,5 Proc.), ist von jenem der Wöchnerinnen, die schon längere oder kürzere Zeit vor der Entbindung in der Anstalt waren (22,6 Proc.), nicht so bedeutend verschieden, als dass die Annahme berechtigt erscheinen könnte, ein längerer Aufenthalt in der Anstalt vor der Geburt zur Zeit der Endemie hätte eine grössere Disposition zu Erkrankungen bedingt. Auch ist aus den Zusammenstellungen zu ersehen, dass von den Frauen diejenigen, welche während der vierten Woche ihres Aufenthaltes in der Klinik geboren hatten, in geringster Zahl erkrankten, während jene, welche in der zweiten Woche nach ihrer Aufnahme niederkamen, die zahlreichsten Erkrankungsfälle aufzuweisen hatten, und die, welche über vier Wochen in der Anstalt waren, ebenfalls häufiger erkrankten, als jene aus der vierten Woche.

Eine directe Beantwortung der Frage, ob die Frauen wenigstens in grösserer Anzahl schon nachweisbar krank in die Anstalt gekommen, oder ob der Ausbruch der Krankheit erst in derselben erfolgt sei, hält Verf. für unmöglich aus den folgenden Gründen. Nach den in der Anstalt bestehenden Verhältnissen gelangen die Ankommenden selten gleich in verlässliche ärztliche Beobachtung; es ist ferner oft nicht möglich, den Beginn der Erkrankung zu terminiren, indem Pulsbeschleunigung und Temperaturerhöhung während der Geburt häufig genug gefunden werden, ohne von Störungen im Wochenbette gefolgt zu sein; auch ernstere krankhafte Erscheinungen, die auf den Ausbruch eines Puerperalprocesses hindeuten, berechtigen, während der Geburt auftretend, nicht zu der Annahme, dass die Kreissende schon inficirt auf-

genommen worden sei, wenn man sie nicht augenblicklich bei ihrer Ankunft schon in diesem Zustande gefunden hat, da man die Dauer der Incubationszeit nicht kennt, — dass aber manche krankmachende Agentien sehr schnell wirken, erfuhr Verf. an sich 1852, wo sich eine Stunde nach der von ihm bewirkten Zangenentbindung einer am Puerperalfieber Erkrankten eine von einer geringen Verletzung ausgehende Entzündung des ganzen Fingers, nach acht Stunden über den ganzen Arm ausgedehnte Phlebitis einstellte.

Dessenungeachtet wagt *S.* die Behauptung aufzustellen, dass die Zahl jener Frauen, die schon entschieden krank zur Entbindung hereinkamen, keine auffallend grosse gewesen sein kann, wenn es auch bei einzelnen zweifellos der Fall war. Dafür sprechen nach ihm

1) die Vergleichung der Erkrankungsverhältnisse der schon entbunden Aufgenommenen (1,1 Proc.), der schon mit Wehen Eingetretenen (18,5 Proc.) und der erst einige Zeit nach der Aufnahme Entbundenen (22,6 Proc.), —
2) die Erwägung, dass der Gesundheitszustand in der mit der Josefsakademie verbundenen Gebäranstalt während der Zeit der grössten Heftigkeit der in der von ihm geleiteten Klinik herrschenden Epidemien sehr günstig war (vom Juni bis November incl. starb von 177 Wöchnerinnen nur 1, im August), obgleich die Pfleglinge beider Institute derselben Bevölkerung entstammen, sowie, dass überhaupt zahlreiche Erkrankungen von Wöchnerinnen ausserhalb der Anstalt unter keiner Volksklasse beobachtet wurden, —
3) der Umstand, dass, während die Kinder solcher Mütter, die schon vor Eintritt oder wenigstens längere Zeit vor Beendigung der Geburt vom Puerperalfieber befallen sind, an der Bluterkrankung der Mutter theilzunehmen und bald unter pyämischen Erscheinungen zu Grunde zu gehen pflegen, aus den Lebensverhältnissen der betreffenden Kinder, wie sie von dem Arzte des Findelhauses Dr. *Koller* erhoben wurden, ein derartiger Rückschluss sich nicht machen lässt.

Die Häufigkeit von vorzeitigen Geburten in gedachter Zeit (8,3 Proc. gegen 4,3 Proc. im Jahre 1851 mit 2,1 Proc. Mortalität der Wöchnerinnen) weiss Verf. nicht zu erklären, glaubt aber, da sich die Morbilität der vorzeitig Entbundenen auf 12,5 Proc., ihre Mortalität auf 8,8 Proc. stellt (bei einem Verhältniss der allgemeinen Morbilität 18,7 Proc., der allgemeinen Mortalität von 13,2 Proc.), dass man keineswegs berechtigt sei, anzunehmen, dass dasselbe Agens, welches die häufigeren Puerperalerkrankungen hervorrief, durch seine Einwirkung während der Schwangerschaft auch die zahlreicheren Frühgeburten hervorgerufen habe.

Da nach dem Vorausgegangenen die Infection ausserhalb der Anstalt keineswegs in grösserem oder gleichem Maasstabe wie innerhalb derselben stattgefunden, da ferner ein längerer Aufenthalt in ihr vor der Geburt ebenfalls keine grössere Disposition zur Erkrankung bedingt haben kann, da endlich die bereits entbunden zur Klinik Gebrachten, von denen auch nur eine einzige, und nicht tödtlich erkrankte, in die nämlichen Zimmer, wie die übrigen Wöchnerinnen, und mitten unter dieselben gelegt wurden, bleibt nach Verf. für das krankmachende Agens keine andere Zeit der Einwirkung übrig, als die Geburt und die ersten Stunden nach derselben, und kein anderer Ort, als das Kreissimmer, so dass er sich zu der Aufforderung veranlasst sieht, bei Erforschung der Ursachen der Puerperalerkrankungen und behufs ihrer Verhütung die Aufmerksamkeit vor Allem auf den Geburtsact und das Kreiszimmer zu richten.

Der Seuche unterlagen ferner entschieden mehr Erstgebärende und Individuen, welche das 25. Lebensjahr noch nicht überschritten hatten. Ob die Betreffenden aber deswegen mehr zur Erkrankung disponirt waren, weil sie zum ersten Male in der Geburt waren, oder weil sie sich noch in einem jugendlichen Alter befanden, wagt Verf. nicht bestimmt zu entscheiden. Doch scheint ihm eine grössere Disposition zur Erkrankung durch Erstgeburt wahrscheinlicher wegen des bedeutenden Unterschiedes in den Verhältnissen der Morbilität (um + 9,2 Proc.) und der Mortalität (um + 5,6 Proc.).

Die Zusammenstellung derjenigen Geburten endlich, welche in irgend einer Periode mit Verzögerung verliefen, ergiebt, dass diese 155 Fälle 52 Erkrankungen, darunter 37 tödtliche lieferten (Mortalitätsverhältniss 33,5 Proc.). Von 15 Frauen, bei denen nach der Geburt Blutflüsse eintraten, erkrankten 9 und starben 7. Von den 760 Geburten mit regelmässigem Verlauf waren 133 von Puerperalprocessen gefolgt; von den Wöchnerinnen starben 96, so dass sich für sie das Verhältniss der Morbilität auf 17,5 Proc., das der Mortalität auf 12,6 Proc. stellt. Aus dem relativ geringen Unterschiede dieser Verhältnisse von jenem der Morbilität und Mortalität im Allgemeinen (18,7 Proc. und 13,2 Proc.) schliesst Verf., dass die anomalen Fälle die Erkrankungsverhältnisse im Allgemeinen nicht wesentlich beeinflussen.

(Wien. med. Jahrb., 1863, 1. Heft.)

XII.

Die apoplectische Destruction der Uterinschleimhaut.

Von

Dr. **Eigenbrodt** und Dr. **A. Hegar**,
praktischen Aerzten in Darmstadt.

(Mit drei Abbildungen.)

Wir haben diesen Vorgang vorzugsweise an der zur Decidua umgewandelten Schleimhaut des schwangeren Uterus beobachtet und hätten deshalb nicht mit Unrecht „die apoplectische Destruction der Decidua“ als Ueberschrift setzen können. Da aber auch an der Mucosa des menstruirenden Uterus apoplectische Zerstörungen vorkommen, so haben wir die obige Benennung vorgezogen.

Die nachfolgenden Mittheilungen werden darthun, dass apoplectische Ergiessungen in der Uterinschleimhaut weit häufiger vorzukommen pflegen, als man dies bisher angenommen hat, und dass dieselben sehr häufig eine Zerstörung und Zertrümmerung dieser Membran bewirken. Trotz seiner Häufigkeit ist dieser letztere Vorgang, der, so viel uns bekannt ist, bis jetzt noch nicht beschrieben wurde, übersehen worden, weil in den meisten Fällen das anatomische Substrat verloren geht. Das zertrümmerte Gewebe wird in Blutcoagula eingehüllt und mit denselben innig gemengt aus den Geschlechtstheilen abgeschieden. Bei Sectionen wird man nur selten Gelegenheit haben, diesen Process nachzuweisen. Wir sind im Frühjahre 1861 zuerst durch Beobachtungen am Krankenbette auf denselben aufmerksam geworden.[1]) Durch

1) In Dr. *Hegar's* Beiträgen zur Pathologie des Eies (siehe diese Zeitschrift, Bd. XXI., Supplement Heft) ist S. 16 u. f. bereits vorläufig Einiges über diesen Gegenstand mitgetheilt worden.

Untersuchungen an Abortiveiern und Nachgeburten, sind wir jetzt im Stande, auch genauere anatomische Nachweise zu liefern.

Anatomische Verhältnisse.

Um eine sichere Grundlage zu gewinnen, beschreiben wir zunächst Präparate, an welchen die mit Blut durchsetzten und hierdurch zerstörten Gewebstheile noch im Zusammenhange mit anderen, erhaltenen Eigebilden stehen und beginnen mit einem Präparate, das die verschiedenen Formen der apoplectischen Destruction der Decidua in höchst instructiver Weise darbietet.

I. Nachgeburtstheile, einem 27 Centimeter langen Fötus angehörend, demnach ungefähr dem Ende des fünften Monats entsprechend. — Wir haben dieses Präparat durch die Güte unseres Collegen Herrn Dr. *Louis Büchner* im Februar 1863 erhalten. Die Placenta hatte frisch gemessen einen Durchmesser von 11 Centimeter. Das Chorion mit dem Amnion waren grösstentheils erhalten. Ausserdem hingen dem Placentarrande rings grössere oder kleinere Partieen der Decidua vera an. Die breiteste Stelle derselben hatte eine Ausdehnung von 6 Centimeter, die schmälste von 1 Centimeter. Die Dicke der Vera betrug 2 bis 3 Millimeter. Auch die Reflexa war ringsum erhalten, so dass die Uebergangsstelle (Umschlagsstelle) der Vera in die Reflexa sich um den ganzen Umkreis der Placenta herum verfolgen liess. Die Ausdehnung des noch erhaltenen Theiles der Reflexa war jedoch sehr gering. Dieselbe beschränkte sich auf einen der Uebergangsstelle anhängenden schmalen Saum, dessen Breite an keiner Stelle mehr als 1 Centimeter, an sehr vielen nur wenige Millimeter betrug. In diesen beiden Abschnitten der hinfälligen Haut sind zahlreiche Blutextravasate sichtbar, theils frei, grösstentheils aber in das Gewebe eingebettet. An einer Stelle lagen mehrere Schichten bis 3 Centimeter grosser, scheibenförmiger Blutcoagula in dem Gewebe der Vera übereinander (siehe Figur 1). Diese Membran war hier in mehrere Schichten getheilt. Die oberflächlichste Schichte (*g*), welche einen kleineren apoplectischen Heerd enthält, ist in der Abbildung Figur 1 nach der Placenta hin umgeschlagen, ebenso wie der benachbarte unveränderte Theil der Vera (*c'*), der

deshalb seine rauhe Oberfläche darbietet. Die tieferen Schichten der Vera mit den in sie eingelagerten, grossen, scheibenförmigen Extravasaten (*h*) sind nach der entgegengesetzten Seite zurückgeschlagen, so dass ihre dem Cavum uteri zugewendete Seite sichtbar wird. Auf derselben Abbildung sieht man bei *e* ein anderes Extravasat von mittlerer Grösse, das in den tieferen Schichten der Vera in der Nähe der Uebergangsstelle in die Serotina seinen Sitz hat. Es ist der äusseren rauhen Seite der Vera theils aufgelagert, theils erstreckt es sich zwischen die Gewebstheile derselben. Zwischen den beiden soeben beschriebenen Stellen fand sich in und an der Reflexa ein bandförmig gestaltetes, 3 Centimeter langes, $^1/_2$ Centimeter breites und 3 Millimeter dickes Extravasat (*i*), das ebenfalls dem Gewebe theils aufgelagert, theils in dasselbe infiltrirt war. Unmittelbar daneben lag ein kleines Blutcoagulum (*k*), theilweise frei zwischen Vera und Reflexa, theilweise in das Gewebe der Reflexa eingelagert.

An einer anderen Stelle des Placentarrandes fanden wir an der Vera und Reflexa anhängende, apoplectisch destruirte Gewebstheile von kolbiger und traubenförmiger Gestalt. Dieser Theil des Präparates ist in Figur 2 dargestellt. Die Umschlagsstelle der Vera ist hier in der ganzen Ausdehnung der Abbildung auseinander gefaltet, wir sehen deshalb überall am Kuchenrande sowohl die glatte Seite der Vera (*d*) als der Reflexa (*f*). Bei *g* durchsetzen lange, walzenförmige, parallel gelagerte Extravasate das Gewebe der Vera, an deren Rändern kolbig gestaltete, mit geronnenem Blute durchsetzte Fetzen herabhängen. Von der Reflexa ist nur ein schmaler Saum erhalten, an welchem traubenförmige Gebilde hängen (*ii*). Dieselben bestehen vorzugsweise aus geronnenem Blute, das von Gewebstheilen der Reflexa durchsetzt und theilweise überkleidet ist. Bei *l* ist ein cylindrisches, mit Gewebstheilen durchsetztes Blutcoagulum sichtbar, das sich von der Vera brückenartig über die Umschlagsstelle nach der Reflexa hin erstreckt und auf beiden Seiten in das Gewebe dieser Membranen übergeht. Bei *k* befindet sich eine von Extravasat freie, fadenförmige Gewebsbrücke. Es ist dies eine der theils fadenförmigen, theils lamellösen Brücken, welche nicht selten an der Uebergangsstelle vorkommen.

II. Ausser diesem Präparate aus der mittleren Zeit der Schwangerschaft haben wir eine Reihe von Abortiveiern aus der Zeit des dritten Schwangerschaftsmonats zu untersuchen Gelegenheit gehabt, an welchem sich apoplectisch destruirte Theile der Decidua vorfanden. Wir theilen hier die Befunde mit, welche von besonderem Interesse sind. Zwei dieser Eier sind bereits von Dr. *Hegar* in dieser Zeitschrift (a. a. O., S. 45, Fall 3, und S. 52, Fall 7) beschrieben und abgebildet worden. An beiden Präparaten ist die Vera an verschiedenen Stellen durch apoplectische Destruction zu traubenförmigen Gebilden umgeändert. Bei einem dieser Eier, welches einen verkümmerten Embryo einschliesst (a. a. O., Fig. 1) befinden sich ausser diesen traubenförmigen Formen, auch flächenartig ausgebreitete Blutergüsse in dem Gewebe der Vera am unteren Eipol. Das Gewebe ist durch diese Extravasate in verschiedene Schichten getheilt, zwischen denen Massen geronnenen Blutes bis zu einer Dicke von 1,5 Millimeter eingelagert sind.

An einem anderen Abortiveie aus dem dritten Monate fand sich eine apoplectische Destruction der Reflexa. Da Dr. *Hegar* (a. a. O., S. 57, Fall 10) hauptsächlich nur die Veränderungen, welche an der Serotina dieses Eies wahrnehmbar sind, beschrieben und abgebildet hat, so geben wir hier eine Beschreibung der übrigen Theile. Es gehört dieses Ei zu der so häufig vorkommenden Art von Abortiveiern aus dem dritten und vierten Monate, welche man als Blutmolen bezeichnet hat. Ein colossaler Bluterguss zwischen Chorion und Reflexa hatte die Höhle des Amnion, ebenso wie das dem Amnion eng anliegende Chorion so platt gedrückt, dass die Wandungen überall eng aneinander lagen. Im Amnion fand sich ein Nabelstrang ohne Embryo. Die Reflexa war an der Seite des Eies, nach welcher das Chorion durch den Bluterguss hingedrängt worden war und am unteren Eipol grösstentheils zerstört. Hier hingen kolbige, trauben- und scheibenförmige Blutcoagula an den Rändern der Reflexa. Diese Gebilde standen mit den zwischen den Gewebstheilen der Reflexa und den Zotten des Chorion abgelagerten Blutergüssen in unmittelbarem Zusammenhange und die Untersuchung ergab, dass ihre Masse von Gewebstheilen der Reflexa

durchsetzt und theilweise überkleidet war. Am unteren Eipole fanden wir einen Riss im Chorion, durch welchen sich Blutmassen zwischen Chorion und Amnion in das lockere Bindegewebe eingedrängt hatten, welches die innere Fläche des Chorion mit der äusseren des Amnion verbindet.

Ein anderes Abortivei aus dem zweiten Schwangerschaftsmonate (siehe weiter unten Fall 5) zeigt die apoplectische Destruction der Reflexa ebenfalls in instructiver Weise. Es liefert dies Ei auch noch in anderer Beziehung einen bemerkenswerthen Befund. Die Chorionblase lag in einem abgeplatteten Sack, welcher eine Länge von 4 Centimeter hatte und die gewöhnliche Beschaffenheit des Deciduagewebes besass. Man konnte an demselben zwei Wände unterscheiden, welche unter einem spitzen Winkel zusammenliefen. Die eine dieser Wände war vollständig erhalten, von der anderen fehlten zwei Drittheile. Nach unten zu lief der Sack in eine abgestumpfte Spitze aus, nach oben hin war er weit geöffnet. Die äussere Fläche der Sackwand war glatt, die innere rauh. Zwei Centimeter von der abgerundeten Spitze entfernt hing die Chorionblase an der inneren, rauhen Fläche der vollständig erhaltenen Wandung. Der Durchmesser der Chorionblase betrug 1,3 Centimeter, die Zotten waren an einer Stelle 7 Millimeter lang, an den übrigen um einige Millimeter kürzer. Die eine Hälfte der Chorionblase lag frei, die andere war mit der Sackwand verbunden. Diese Verbindung war jedoch nur eine mittelbare, indem zwischen dem Chorion und der Sackwandung mehrere beträchtliche Blutextravasate lagen. Unmittelbar an den Zotten des Chorion hingen Gewebstheile fest an. Weiter nach aussen lagen mehrfache Schichten von 1 Centimeter grossen, 1,5 bis 2 Millimeter dicken, scheibenförmigen Blutgerinnungen, welche von Deciduagewebe überkleidet waren. Hier hingen verschiedene cylindrische, von Gewebe durchsetzte Blutcoagula und hämorrhagisch infiltrirte Gewebsfetzen an. Diese Massen standen durch einen dünnen Gewebsstrang mit den an den Zotten haftenden Theilen der hinfälligen Haut und ebenso auch durch einen solchen mit der wohlerhaltenen, nach aussen liegenden Sackwand im Zusammenhange. — Die Gestalt des vorliegenden Deciduastückes und der noch nicht ganz zerstörte Zusammenhang des Chorion

mit der rauhen Seite desselben lassen keinem Zweifel Raum, dass hier die Reflexa vorlag. Auffallend ist die Grösse der von der Reflexa gebildeten Höhle, deren Durchmesser den des Chorion, die Länge der Zotten mitgerechnet, um das Doppelte übertrifft.

III. Auch bei normalen Niederkünften lassen sich an den reifen Nachgeburtstheilen häufig hämorrhagische Infiltrationen, Extravasate und apoplectische Destructionen in der Decidua nachweisen.

Wir haben bei einer Anzahl von normalen Geburten die Eihäute untersucht und hierbei häufig diese Zustände gefunden. Ehe wir aber auf ihre Beschreibung eingehen, erscheint es uns nothwendig, einige Bemerkungen über das Verhalten der Vera und Reflexa an reifen Eiern nach eigenen Untersuchungen vorauszuschicken. Wir stellen diesen Mittheilungen das voran, was wir in der uns zu Gebote stehenden Literatur über diese Verhältnisse vorgefunden haben. — *Bischoff* sagt (Entw.-Gesch., S. 135): „Meist ist es in der späteren Zeit nicht mehr möglich, noch eine Vera und Reflexa zu unterscheiden; zuweilen ist mir dies aber auch an ausgetragenen Eihäuten gelungen, wenn die Decidua besonders stark entwickelt war. Uebrigens habe ich schon erwähnt, dass man, verleitet durch den Namen Decidua, meist gelehrt hat, diese Membran verschwinde mit dem dritten Monate. Sie fehlt aber an keiner ausgetragenen Nachgeburt, ist aber oft mit anderen Theilen verwechselt worden.“ — *Hohl* (Geburtsh., S. 138): „Jemehr das Ei sich ausdehnt, desto dünner wird die Reflexa und besonders an der Bodenfläche des Eies, während sie in der Nähe der Placenta, da also, wo die Stelle der Einstülpung sich anlegt, dicker bleibt und noch an reifen Placenten mehr oder weniger unverletzt, vom Chorion in Stücken abgezogen werden kann.“ Und S. 140: „Nach der Geburt findet man auf dem Chorion nur einzelne Inseln bildende Rudimente der Decidua, die nach dem oberen Theile hin zuweilen noch als häutige Ausbreitungen bestehen.“ *Virchow* (Gesam. Abh., S. 782) sagt: „Wie sich das Verhältniss zwischen Decidua vera und reflexa später gestaltet, ist durch die mir bekannten Untersuchungen noch keineswegs ganz klar dargelegt. In manchen Fällen bleibt die Trennung persistent

und ich habe ein paar Mal Gelegenheit gehabt, am Uterus von Wöchnerinnen, die bald nach der Geburt gestorben waren, mich zu überzeugen, dass nicht nothwendig bei der Geburt die ganze Uterinschleimhaut losgetrennt wird. In diesen Fällen bestand nur an der Placentarstelle eine Verwundung, während die ganze übrige Oberfläche des Uterus noch ihre Schleimhaut (die Decidua vera) trug. Was man daher an der Oberfläche der Eihäute nach einem Abort oder einer Geburt findet, ist zuweilen nichts weiter wie die Reflexa, obwohl in der Regel sowohl bei einem Abortus oder einer regelmässigen Geburt die ganze innere Partie der Uterusschleimhaut mit abgerissen wird. Dann entsteht aber die Frage, was aus der Reflexa geworden sei. Da man sie in späterer Zeit oft gar nicht mehr nachweisen kann, so habe ich seit langer Zeit die Ansicht gehegt, dass sie durch fettige Metamorphose ihrer Elemente untergehen müsse. Ich wurde zu dieser Hypothese, welche *Miltiades Weniselos* nach meinen Vorlesungen mitgetheilt hat, durch die grosse Häufigkeit des Vorkommens von Fettkörnchenzellen in der Reflexa geführt, und ich kann auch nach dem vorliegenden Falle nicht umhin zu glauben, dass eine solche Fettmetamorphose schon sehr früh auftrete. Nur ein einziges Mal habe ich bei einem Fötus aus dem fünften oder sechsten Monate gesehen, wie der grössere Theil des Chorion mit einer sehr feinen, gelblichen, stellenweise fast unterbrochenen Lage, welche der Reflexa angehörte, überzogen war und wenn man sich überdies an die grosse Geneigtheit erinnert, welche alle am schwangeren Uterus vorkommenden Elemente besitzen, in fettige Degeneration überzugehen, so ist diese Art von Rückbildung gewiss die wahrscheinlichere.“ — Nach *Kölliker* (Entwickelungsgeschichte, 1861, S. 153) sind am Ende der Schwangerschaft die Decidua vera und reflexa mit einander verwachsen und zugleich so verdünnt, dass sie eine einzige ganz dünne Haut darstellen. „Wenn man daher einen hochschwangeren Uterus durchschneidet, so stösst man nach Trennung der sehr verdünnten Muskelhaut auf ein dünnes, gelblichweisses, faserig-blätterig erscheinendes Häutchen und dieses, welches eben die Decidua darstellt, führt durchschnitten gleich zum Chorion. — Mit dem Grösserwerden des Eies nämlich vereinigen sich die

beiden Deciduae, nachdem sie schon vom sechsten Monate an oder schon etwas früher verklebt waren; mit der Grössenzunahme des Uterus ferner nehmen dieselben nicht auch an Masse entsprechend zu und werden immer dünner, nichtsdestoweniger kann man nicht selten selbst am Ende der Schwangerschaft da und dort, jedoch niemals in grösseren Strecken beide Deciduae künstlich von einander trennen." —

Diese verschiedenen Angaben widersprechen sich theilweise. Es hat dies, wie sich aus dem Folgenden ergeben wird, darin seinen Grund, dass der Befund in verschiedenen Fällen nicht selten von einander abweicht. — Wir haben Folgendes gefunden.

In der Mehrzahl der Fälle war das Chorion nahezu in seiner ganzen Ausdehnung mit einem Deciduaüberzug versehen, welcher in der weitesten Entfernung vom Placentarrande sehr dünn wurde oder auch fehlte, gegen diesen Rand hin dagegen beträchtlich an Dicke zunahm. Die Unterscheidung der Decidua vera und reflexa ist oft mit vielen Schwierigkeiten verknüpft, da beide fest miteinander verklebt sind, in anderen Fällen ist dagegen die Trennung beider durchaus nicht schwierig. Dies gelingt im Allgemeinen besser, wenn die Dicke der Vera und Reflexa verhältnissmässig stärker ist. Es finden in dieser Beziehung grosse Verschiedenheiten statt. In einzelnen Fällen war die Verbindung dieser beiden Membranen nicht fester wie die des Chorion mit dem Amnion. In solchen instructiven Fällen gelang es, die Vera in grosser Ausdehnung von der Reflexa abzupräpariren und die Uebergangsstelle dieser beiden Membranen an dem ganzen Umfange der Placenta zur Anschauung zu bringen. Wir geben hier die Beschreibung eines solchen Falles mit den Worten, wie sie sogleich nach der Untersuchung in das über unsere Beobachtungen geführte Journal niedergeschrieben wurden.

Die Decidua bedeckt, mit Ausnahme einzelner, in ihrer Ausdehnung beschränkter, weit vom Kuchenrande entfernter Stellen, das ganze wohlerhaltene Chorion. Dieselbe lässt sich überall, besonders leicht in der Nähe des Mutterkuchens, in zwei Platten spalten, von welchen die eine dem Chorion folgt, während die andere sich leicht abziehen lässt. Letztere ist röthlich, von succulenter Beschaffenheit, während die

dem Chorion anhaftende Platte weniger saftreich und von hellgelber Farbe ist. Diese beiden Platten kehren sich einander glatte Flächen zu. Die röthliche, succulente Membran ist nach aussen zu uneben und von grobmaschigem Gefüge. Trennt man in der Nähe des Kuchenrandes die dem Chorion aufsitzende, gelbe Platte von demselben ab, so erscheinen die Zotten des Chorion, welche sich in diese Platte einsenken und bei dem Abziehen derselben zerreissen. Die so abpräparirte gelbe Membran erscheint dann an ihrer inneren Seite rauh und an ihrer äusseren glatt, während die succulente röthliche Membran das umgekehrte Verhalten darbietet. — Am ganzen Umfange der Placenta lässt sich durch einfaches Voneinanderziehen der beiden glatten Flächen, die Uebergangsstelle der gelben Membran in die röthliche sehr schön freilegen.

Dass die gelbe Platte in diesem Falle die Reflexa und die röthliche die Vera war, wird schon aus der Beschreibung einleuchten. Durch die Nachweisung von Chorionzotten in der gelben Platte und deren Mangel in der röthlichen ist der Beweis geliefert. — Hat man eine Anzahl von Nachgeburten untersucht, an welchen eine solche Trennung der Vera von der Reflexa leicht ausführbar ist und hierdurch die verschiedene Beschaffenheit dieser beiden Membranen kennen gelernt, so ist man in Fällen, in welchen die Trennung schwierig oder unausführbar ist, im Stande, die Reflexa von der Vera zu unterscheiden. Es ist jedoch mitunter höchst schwierig, die Grenzlinie beider genau anzugeben. Dies ist besonders in solchen Fällen schwer, in welchen die Beschaffenheit und das Aussehen der Reflexa weit weniger von der Vera verschieden ist, wie in dem oben angeführten Beispiele. Die Reflexa ist nämlich zuweilen durchscheinend, wodurch sie dünnen Lagen der Vera ähnlich wird, und ausnahmsweise kommen auch in der Vera gelbe Stellen vor. In vielen Fällen wird der Nachweis der Reflexa dadurch in hohem Grade erschwert, dass diese Membran in einiger Entfernung vom Placentarrande überaus dünn ist. Unter den von uns untersuchten Nachgeburten befand sich indess keine, an welcher die Reflexa nicht mehr nachweisbar gewesen wäre. In der Nähe des Placentarrandes hatte ihre Auffindung immer

die geringste Schwierigkeit. Ein Mal fanden wir die Reflexa am Kuchenrande ausnahmsweise über drei Millimeter dick, während sie weit vom Kuchen entfernt kaum die Dicke des Amnion hatte. In allen anderen Fällen war dieser Unterschied zwar viel geringer, aber immer noch merklich genug. Auch dann, wenn der Schwund dieser Membran am Kuchenrande sehr bedeutend war, fanden wir ihn hier stets weit weniger vorgeschritten, wie an den von der Placenta entfernten Partieen der Eihäute. Hier war in vielen Fällen die Reflexa nur als eine papierdünne Lage erhalten. — Der Theil des Deciduaüberzuges, welcher der Vera angehört, ist ebenfalls in verschiedenen Fällen von sehr verschiedener Dicke. Auch für ihn gilt die Regel, dass seine Dicke nach dem Placentarrande hin zunimmt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung findet man in der Vera ein fibrilläres Bindegewebe oder ein junges Bindegewebe, welches, ausser spindelförmigen Zellen, zahlreiche runde oder polygonale Zellen verschiedener Form und Grösse enthält. Meist zeigen diese Gewebselemente eine deutlich ausgeprägte Fettmetamorphose, auch wenn die Membran bei Betrachtung mit freiem Auge vollständig erhalten scheint. Die Reflexa besteht fast immer aus einem körnigen, fettreichen Detritus, oft mit zahlreichen runden oder ovalen Kernen. In der moleculären Masse sieht man meist einzelne Zellen mit feinkörnigem Inhalte, mit oder ohne deutlichen Kern. Zuweilen besteht die Reflexa ebenfalls aus einem fibrillären Bindegewebe. Stets ist die Fettmetamorphose oder Fettinfiltration in hohem Grade vorhanden. Sehr häufig lassen sich in der Reflexa Zottenrudimente nachweisen.

Während in der Mehrzahl der normalen Geburten, das Chorion, wie oben erwähnt wurde, fast in seiner ganzen Ausdehnung von Deciduagewebe bekleidet ist, findet man in anderen Fällen dasselbe nur theilweise mit diesem Ueberzuge versehen. Am Rande der Placenta ist derselbe fast immer gut erhalten; an allen anderen Stellen finden sich nur einzelne Inseln auf dem Chorion. Sie bestehen entweder aus Reflexa und Vera, oder es ist nur die Reflexa allein erhalten. Diese Rudimente der Decidua sind scharf begrenzt, so dass sie an

ihren Rändern abgerissen erscheinen. Es wirft sich die Frage auf: was in solchen Fällen, in welchen nur Bruchstücke der Decidua an dem Chorion sitzen, aus den übrigen Theilen dieser Membran geworden ist? Unsere Beobachtungen werden zur Beantwortung dieser Frage einen Beitrag liefern, indem sie darthun, dass sehr häufig Theile der Decidua an reifen Eiern, durch frische oder apoplectische Ergüsse zerstört und in Blutgerinnungen gehüllt, bei der Geburt ausgestossen werden.

Es ist eine bekannte Sache, dass an dem Deciduaüberzuge der reifen Placenta häufig Blutextravasate vorkommen, dagegen ist, so viel wir wissen, bis jetzt noch von keiner Seite darauf aufmerksam gemacht worden, wie überaus häufig apoplectische Ergüsse in dem Deciduaüberzuge des Chorion angetroffen werden. Wir werden zuerst die frischen apoplectischen Extravasate und Destructionen der Vera beschreiben und dann einige Befunde derselben Zustände älteren Datums mittheilen.

Untersucht man den Deciduaüberzug einer Anzahl reifer Eier, so findet man sehr häufig frische Blutextravasate in der Vera, bald in grösserer, bald in geringerer Ausdehnung und Anzahl. Diese Extravasate dringen meist als hämorrhagische Infiltrationen bis in die Nähe der glatten Oberfläche der Vera, wie man sich leicht überzeugen kann, wenn es gelingt, die Vera von der Reflexa zu trennen. Nach der rauhen Seite der Vera zu nehmen sie an Ausdehnung zu und stehen hier gewöhnlich mit grösseren apoplectischen Ergiessungen und fest anhängenden Blutgerinnungen, welche Gewebstheile der Vera in ihrer Masse eingeschlossen enthalten, im Zusammenhange. Besonders häufig sind solche apoplectische Destructionen der Vera in der Nähe des Placentarrandes. — In den mit der Nachgeburt abgehenden Blutgerinnungen findet man bei sorgfältiger Untersuchung häufig Stücke der Vera. Sie sind von sehr verschiedener Grösse, oft Lappen von 1 bis 3 Centimeter Durchmesser, oft auch nur kleine Fetzen und Theilchen, welche mit freiem Auge kaum wahrnehmbar sind. Nimmt man bei diesen Untersuchungen das Mikroskop zu Hülfe, so findet man oft in ganz homogen aussehenden Blutgerinnungen eine grosse Menge von Gewebselementen der Decidua. An

den grösseren Bruchstücken der Vera findet man nicht selten anhängende, apoplectisch destruirte Theile.

Man findet apoplectisch destruirte Theile der Vera innerhalb der mit oder nach dem Abgange der Nachgeburtstheile ausgeschiedenen Blutmassen auch in solchen Fällen, in welchen das Chorion in seiner ganzen Ausdehnung von einem continuirlichen Ueberzuge der Decidua vera bedeckt ist. Hier sind es offenbar die mittleren Schichten dieser Membran, welche apoplectisch zerstört wurden, wenn man, wie man nach zuverlässigen Beobachtungen berechtigt ist, annimmt, dass eine Lage der Schleimhaut auf der Muscularis sitzen bleibt.

Als Beispiele von apoplectischen Ergüssen älteren Datums in dem Deciduaüberzuge reifer Eier theilen wir folgende Fälle mit.

1. An den bei normalem Geburtsverlaufe abgegangenen Nachgeburtstheilen einer Frau, deren Schwangerschaft, eine unbedeutende Blutung im dritten Monate abgerechnet, ganz normal verlaufen war, fanden wir 7 Centimeter vom Kuchenrande entfernt ein 8 Centimeter im Durchmesser grosses, halb entfärbtes Blutcoagulum von 5 Millimeter Dicke auf dem Chorion aufsitzend. Es liess sich leicht vom Chorion abziehen; so weit es sich erstreckte fehlte die Reflexa ebenso wie die Vera. An allen übrigen Stellen des Chorion waren diese beiden Membranen fast ohne Ausnahme wohl erhalten. Näher am Placentarrande, 1 Centimeter von demselben entfernt, fanden sich noch einige, aber kleinere halb entfärbte Blutextravasate von ungefähr 2 Centimeter Durchmesser und 2 Millimeter Dicke. Diese apoplectischen Heerde befanden sich in der Reflexa, deren Gewebe nach aussen, nach der Vera zu, einen Ueberzug über denselben bildete. Ihr Sitz in der Reflexa war mit Sicherheit nachweisbar, weil die Vera nur sehr lose mit der Reflexa zusammenhing und deshalb über die Grenzlinie beider nicht der geringste Zweifel obwalten konnte.

2. An den Nachgeburtstheilen einer Frau, welche im vierten und sechsten Monate ihrer Schwangerschaft je einen Tag lang Blutungen gehabt hatte und mit einem sehr kleinen, aber reifen Kinde bei normalem Geburtsverlaufe niedergekommen war, fanden wir Folgendes. Auf dem Placentarrande lag ein mehrere Centimeter langes und 0,5 Centimeter

dickes, cylindrisches halbentfärbtes Blutcoagulum, welches mit Gewebselementen der Decidua durchsetzt war und an einigen Stellen mit dem Deciduaüberzuge der Placenta und den am Kuchenrande hängenden Stücken der Vera in Verbindung stand. Auf dem Chorion sassen einzelne Inseln der bräunlichgelben Reflexa mit scharfen Rändern; in der Nähe des Mutterkuchens war die Reflexa in der Breite von 2 Centimeter erhalten. Von der Vera fand sich nur sehr wenig vor. Abgesehen von einigen kleinen Rudimenten am Placentarrande fand sich nur ein 5 Centimeter im Durchmesser betragendes Stück auf einer grösseren Insel der Reflexa aufsitzend, von welcher es sich durch einen leichten Zug abtrennen liess. — Die mit dieser Nachgeburt abgegangenen Blutcoagula wurden sämmtlich gesammelt und untersucht. Es befanden sich unter denselben zwischen frischen Blutgerinnungen auch mehrere entfärbte; zwei der letzteren von 7 bis 10 Centimeter Länge und 2 Centimeter Dicke. Diese entfärbten Blutmassen waren mit einer Unzahl ungefähr 1 Millimeter grosser weisslicher Theilchen durchsetzt, welche aus einer krümmlichen Masse bestanden. Ihre mikroskopische Untersuchung ergab Formelemente, welche genau dieselbe Beschaffenheit hatten, wie diejenigen, welche wir in der Reflexa dieser Nachgeburt gefunden hatten. — An den frischen dunkelrothen Blutgerinnungen fanden sich einzelne dieser weisslichen, aus krümmlicher Masse bestehenden Theilchen vor.

3. An den nach einer rechtzeitigen, normalen Geburt abgegangenen Nachgeburtstheilen einer Frau, welche vom zweiten bis fünften Monate ihrer Schwangerschaft an Blutungen gelitten hatte, fanden wir Folgendes. Das Chorion ist mit einer grossen Menge von Blutextravasaten älteren Datums bedeckt. Dieselben sind von verschiedener Grösse von 0,5 bis 4 Centimeter Durchmesser und von 0,5 bis 3 Millimeter Dicke. Die nähere Untersuchung ergiebt, dass diese röthlichgelb entfärbten Extravasate ihren Sitz grösstentheils zwischen Vera und Reflexa haben. Mehrere derselben in der Nähe des Placentarrandes sind aber in das Gewebe der Reflexa eingelagert. Die mikroskopische Untersuchung ihrer röthlichgelben Masse zeigt die Blutkörperchen in stark geschrumpftem Zustande. Die Decidua vera ist an diesem Präparate auffallend dünn,

sie bildet einen ganz feinen Ueberzug, der den grössten Theil der Eihäute überkleidet und nur an wenigen umschriebenen Stellen gänzlich fehlt, nur am Kuchenrande hat sie die ihr gewöhnlich zukommende Dicke von ungefähr 1 Millimeter. — Hier gelang es, an einer 2 Zoll langen Stelle den Uebergang der Vera in die Reflexa freizulegen. — Es befinden sich in der Vera besonders in der Nähe des Mutterkuchens mehrere frische Blutextravasate, welche mit fest anhängenden Blutgerinnungen in Verbindung stehen, deren Masse mit Gewebstheilen der Decidua durchsetzt ist. Das Chorion dieses Eies ist mit dem Amnion fest verwachsen, nur an der Placenta liess sich dasselbe leicht ablösen. — An und in den mit der Nachgeburt abgegangenen frischen Blutgerinnungen fanden sich, ausser kleinen Bruchstücken der Vera, kleine gelbliche Theilchen, welche unter dem Mikroskop ganz die Beschaffenheit der röthlichgelben Masse der oben beschriebenen Extravasate darboten.

Bei diesen Untersuchungen ist es oft nicht leicht, zu entscheiden, ob man es mit einem entfärbten verfetteten Blutgerinnsel oder mit einem von Blutergüssen durchsetzten und destruirten Stück der Decidua, deren Gewebe zerfallen ist, zu thun hat. Besonders schwierig ist es, die so veränderten Gewebstheile in den Blutgerinnungen zu erkennen, welche bei der Geburt ausgestossen werden. Leichter ist dies an Blutgerinnungen, welche an den Eihäuten anhängen, weil sie hier oft noch mit weniger destruirten Theilen in Verbindung stehen, so dass man die Uebergänge vom unversehrten bis zum vollständig destruirten Gewebe noch in ihrer natürlichen Verbindung neben einander vorfindet.

Symptomatologie.

Bei der normalen, rechtzeitigen Geburt wird, wie wir sahen, häufig, wenn nicht immer, ein Theil der atrophischen Uterinschleimhaut mit Blutergüssen durchsetzt und mit Gerinnseln untermengt ausgeschieden. Es ist dies ein physiologischer Vorgang. Unter besonderen Umständen, wie z. B. bei mangelhafter Contraction der Gebärmutter, gesellen sich hierzu gewisse abnorme Erscheinungen, welche wir später betrachten werden.

Wenn Extravasate vor Ablauf der Schwangerschaft in die Decidua gesetzt werden, so kann auch dies ohne irgend ein Krankheitssymptom geschehen. Die Schwangerschaft verläuft trotzdem zu ihrem normalen Ende. Die Untersuchung der Nachgeburtstheile, welche apoplectische Heerde ergiebt, beweist allein die Gegenwart eines pathologischen Processes.

Zuweilen sind dagegen während der Gravidität äussere Blutungen, leichte Schmerzen im Unterleibe, vorübergehende Wehenthätigkeit vorhanden, ohne dass jedoch jene eine Unterbrechung erleidet.

Die Blutergüsse in die Decidua können endlich Abort und Frühgeburt hervorrufen. Die Bedingungen, unter welchen dies geschieht, sind nur zum Theil bekannt. Es kommt sicher nicht allein auf den Umfang und die Menge des Extravasats, sondern auch auf die Stelle desselben und auf den Zeitpunkt der Schwangerschaft an, in welchem es auftritt. Ein Bluterguss in die Serotina ist von ungleich grösserer Bedeutung, als ein solcher in einen anderen Abschnitt der hinfälligen Haut. Ein, wenn auch kleines Extravasat im ersten oder zweiten Monate ist für das zarte Ei dieser Periode viel nachtheiliger, als ein grösseres im sechsten bis siebenten Monate. Eine Apoplexie der Reflexa wird hauptsächlich einen Abort hervorrufen, wenn sie zu einer Zeit zu Stande kommt, in welcher die Reflexa noch wesentlich zur Ernährung der fötalen Gebilde dient. Auch die Ursache der Blutergüsse ist von Wichtigkeit. Sind diese secundär, hervorgerufen durch Bildungsanomalien oder pathologische Processe der Uterinschleimhaut, so findet wohl fast immer eine Unterbrechung der Schwangerschaft statt.

Es liegt nicht in unserer Absicht, diesen Gegenstand weiter zu verfolgen, wenn auch der Abort und die Frühgeburt als die häufigste Begleiterscheinung der apoplectischen Zerstörung der Decidua zu betrachten sind. Wir wollen vielmehr verschiedene Reihen anderer Krankheitserscheinungen hier vorführen, deren ursächlicher Zusammenhang mit hämorrhagischen Vorgängen in der Schleimhaut des schwangeren und nichtschwangeren Uterus bis jetzt wenig gewürdigt wurde. Auf Vollständigkeit machen diese Mittheilungen keinen Anspruch.

Es kam uns hauptsächlich darauf an, die Aufmerksamkeit der Beobachter auf diesen Gegenstand zu lenken. Wir beschränken uns daher auf die Mittheilung einiger interessanteren Fälle, welcher wir kurz einige Bemerkungen beifügen.

Die apoplectische Zerstörung und Losstossung der Uterinschleimhaut im nichtschwangeren Zustande scheint nicht ganz selten zu sein. Man kennt schon seit längerer Zeit die Ausscheidung grösserer Membranen oder selbst der ganzen Mucosa während der Menstruation. Häufiger noch werden ganz kleine Stücke dieser Haut, in Gerinnsel eingehüllt, entleert nnd zuweilen ist das Gewebe so zertrümmert, dass nur die mikroskopische Untersuchung nachweist, dass wirklich Bestandtheile der Schleimhaut in den Gerinnseln sich vorfinden. Unsere Beobachtungen hierüber beziehen sich auf Metrorrhagie während der climacterischen Jahre und auf Dysmenorrhoen.

Fall I. Dysmenorrhoe. Sterilitas. Losstossung von Gewebstheilen der Uterusschleimhaut während der Menstruation, welche nur mit Hülfe des Mikroskops als solche zu erkennen sind.

Frau *K*...., 25 Jahre alt, schlank, blass aussehend, ist seit ihrem 14. Jahre menstruirt und seit drei Jahren verheirathet, ohne dass bis jetzt Conception eintrat. Patientin ist bis auf leichte, anämische Erscheinungen gesund. Die Periode war im Anfange vollständig normal. Vor sechs Jahren wurde sie zuerst unregelmässig und schmerzhaft. Seit vier Jahren sind die Beschwerden auffallend heftig geworden. Die Menstruation tritt sehr verschieden, alle 4—7—9 Wochen ein. Einen Tag vorher verspürt Pat. schon starke Schmerzen im Kreuze und Leibe. Kommt es alsdann zur blutigen Ausscheidung, so lässt der Schmerz nach. Nachdem drei bis vier Tage lang flüssiges helles oder mehr dunkeles Blut in mässiger Quantität entleert wurde, gehen grössere oder kleinere, bohnen- bis wallnussgrosse Massen von geronnenem Blute ab. Dabei sind unerträgliche, bohrende, brennende und reissende Schmerzen im Unterleibe vorhanden. Der Schmerz hört hierauf ganz auf und ein bis zwei weitere Tage wird noch eine hellere, blassrothe, schleimige Flüssigkeit ausgeschieden.

Die Entleerung jener festen Massen findet nicht bei jeder Menstruation statt. Man bemerkt sie in erheblicher Menge nur dann, wenn die Periode länger als gewöhnlich, bis sieben und neun Wochen, ausgeblieben war.

Die Gerinnsel sind gewöhnlich länglich und abgeplattet oder cylindrisch, von verschiedener Grösse, bis zu 3 Centimeter in der Länge, 1 Centimeter in der Dicke und Breite. Zuweilen haben sie eine ausgeprägte, traubenförmige Form. Ein Mal gelang es, darunter mehrere kleine Läppchen von grauweisser Beschaffenheit zu entdecken, welche schlitzartige Löcher zeigten und unter dem Mikroskop das Gewebe der Schleimhaut darboten. In den meisten Fällen jedoch zeigte das Coagulum ein ganz homogenes Aussehen. Mit dem Mikroskope konnte man sich jedoch auch dann von der Gegenwart zahlreicher kleiner polygonaler oder cylindrischer Zellen, einzelner spindelförmiger Zellen und selbst ganzer Lagen spindelförmiger Zellen überzeugen. Uebrigens fanden sich auch Coagula, besonders solche von traubenförmiger Gestalt, welche nichts der Art enthielten.

Die Untersuchung der Kranken ergab keine besondere Abnormität. Die Vaginalportion war weder vergrössert, noch sonst verändert. Die nächste Umgebung des Muttermundes zeigt eine oberflächliche, schmale Excoriation. Vermehrte Secretion des Uterus war nur kurze Zeit nach der Periode vorhanden. Eine Vergrösserung des Organs findet nicht statt.

Application von Blutegeln an die Vaginalportion, der Gebrauch von lauwarmen Sitzbädern, Jodsalben hatten keinen Einfluss auf das Uebel. Dagegen zeigten Aetzungen der Uterinhöhle mit Höllenstein in Substanz einen guten Erfolg. Wenn auch die Periode noch unregelmässig eintritt, so haben die Schmerzen dabei doch sehr nachgelassen. Der Abgang fester Massen ist geringer und erfolgt fast ohne Schmerz. Das Allgemeinbefinden hat sich, unter dem Gebrauche von Stahlpräparaten, sehr gebessert.

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass hier eine blosse Menstruationsanomalie bestand. Die Annahme wiederholter Conceptionen wird durch das Vorhandensein des Uebels vor der Verheirathung unwahrscheinlich. Auch waren sonst durchaus keine Symptome von Schwangerschaft zu bemerken. Dagegen

ist für die folgenden Fälle, in welchen apoplectisch destruirte Schleimhauttheile nach Menopause unter heftigen und langdauernden Blutungen entleert wurden, eine stattgefundene Conception wahrscheinlich. Ausser der Vergrösserung des Uterus fehlten zwar alle Schwangerschaftssymptome und unter den ausgeschiedenen Massen waren, trotz sehr sorgfältiger Sammlung und Untersuchung, Theile fötaler Eigebilde nicht aufzufinden. Allein es ist sehr wohl möglich, dass der Embryo nebst Chorion und Amnion in der ersten Zeit seiner Entwickelung gehemmt und dann, seiner Kleinheit wegen, übersehen wird oder auch vollständig zu Grunde geht, während die Decidua vera und reflexa fortbesteht und sich selbst weiter entwickelt. Es ist genügend bekannt, dass die gesammten Eihäute nach dem Absterben des Embryo fortwuchern. Dagegen ist eine Weiterentwickelung der mütterlichen Eihäute, der Decidua allein, nach dem Untergange sämmtlicher Fötalgebilde noch nicht beschrieben. Ein von Dr. *Hegar* beobachtetes Beispiel dieser Art, in welchem nach achtwöchentlicher Menopause eine stark hypertrophirte Vera nebst vollständig entwickelter Reflexa ausgestossen wurde, in deren Innern keine Spur von Embryonaltheilen aufzufinden war, beweist diesen Vorgang. Auch die weiter unten, unter IV., mitgetheilte Beobachtung zeigt, dass die Decidua allein, nach Schwund sämmtlicher anderer Eigebilde, wenn auch hier in atrophischem Zustande, persistiren könne.

Fall II. Habituelle Metrorrhagieen. Zeitweise Sistirung der Menses. Ausstossung von mit Blut durchsetzten und davon eingehüllten Deciduastücken.

Frau *S.*, 43 Jahre alt, corpulent und von grosser Statur, litt als Kind an Drüsengeschwülsten und Augenentzündung. Die Menstruation trat schon seit dem zwölften Jahre ein, war ein halbes Jahr unregelmässig, dann vollständig regelmässig. Die ersten vier Jahre ihrer mit dem 22. Jahre eingegangenen Ehe waren kinderlos. Im fünften Jahre erfolgte ein Abort am Ende des dritten Monats. Ein Jahr später kam Frau *S.* mit reifen Zwillingen nieder und machte ausserdem noch in ihrem 31. und 33. Lebensjahre eine rechtzeitige Niederkunft durch. Die Kinder wurden wegen ungenügender Milch-

secretion nie selbst gestillt. Nach dem letzten Wochenbette im Jahre 1852 war die Menstruation wieder regelmässig eingetreten und dauerte jedes Mal acht Tage. Im Sommer 1857 erfolgte nach zweimonatlichem Ausbleiben der Periode eine sehr starke Metrorrhagie. Seit dieser Zeit ist die Menstruation ganz unregelmässig, tritt zuweilen alle 8, alle 14—21 Tage ein, zuweilen cessirt sie 6—8 Wochen. Die letzte Menopause, welche sieben Wochen dauerte, fand im Herbste 1860 statt, worauf im October sich eine heftige Metrorrhagie einstellte. Jedes Mal nach längerem Ausbleiben der Menses gehen grosse Stücke geronnenen Blutes ab. Seit October 1860 hat der Blutabgang niemals länger als acht Tage sistirt und dauerte, als endlich ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde, bereits sechs Monate in grösserem und geringerem Grade fort. Im März 1861 wurde er sehr heftig, so dass starke anämische Erscheinungen eintraten. Man konnte den Uterus etwa drei Querfinger oberhalb der Schoossfuge durchfühlen. Die Vaginalportion war weich und etwas vergrössert, der äussere Muttermund für den Zeigefinger durchgängig, der innere geschlossen. Die Blutung wurde durch Injection von Chloreisenlösung gestillt. Die vorher abgegangenen Stücke coagulirten Blutes, unter welchen sich kleinere und solche bis zur Länge von 5—6 Zoll befanden, hatten theilweise eine traubenförmige Gestalt. Unter den Coagulamassen liessen sich, mittels des Mikroskops, Bindegewebselemente auffinden. Die Hämorrhagie erneuerte sich sehr bald wieder und wurde jedes Mal durch Injection einer verdünnten Chloreisenlösung, welche jedoch nur auf 8—12 Stunden fruchtete, gestillt. So dauerte der Zustand noch sechs Tage, während welcher Zeit der Muttermund sich mehr öffnete und die Vaginalportion weicher wurde. Am siebenten Tage wurde eine 3 Zoll lange, 1 Zoll dicke Masse, welche scheinbar nur aus geronnenem Blute bestand, entleert. Unmittelbar darauf hatte sich der Uterus so verkleinert, dass er nicht mehr oberhalb der Schoossfuge zu fühlen war. Der Abgang geronnenen Blutes hörte von dieser Zeit an auf. Doch wurde noch vier Wochen lang eine blutig tingirte, seröse Flüssigkeit ausgeschieden.

Unter jenem Coagulum liessen sich nach sorgfältigem Auswaschen siebförmig durchlöcherte, dünne Schichten der

Decidua auffinden, welche auch mikroskopisch als solche erkennbar waren.

Fall III. Metrorrhagie nach dreimaligem Cessiren der Menses. Abgang von Blutgerinnungen, in welchen die Gewebselemente der Schleimhaut nur mikroskopisch erkennbar sind und Abgang eines unveränderten Schleimhautlappens.

Frau *D.*, 38 Jahre alt, gross, von blasser Gesichtsfarbe, ist seit ihrem 21. Jahre regelmässig menstruirt. Der Blutabgang war jedes Mal stark und dauerte 10—12 Tage. Im 25. Jahre heirathete Frau *D.* Im 27. Jahre trat nach dreimaligem Cessiren der Menses eine starke Hämorrhagie ein. Ganz derselbe Vorgang wiederholte sich im 34. Lebensjahre. Eine rechtzeitige Niederkunft fand nie statt.

Am 14. Juli 1862 trat die Periode, wie sonst auch, ein, sistirte aber von da an. Am 3. November wurde Frau *D.* von einer überaus heftigen Blutung befallen, welche bereits sechs Stunden anhielt, als ärztliche Hülfe in Anspruch genommen wurde. Die Kranke hatte mehrere Ohnmachten, der Puls war kaum fühlbar, die Extremitäten kalt und mit Schweiss bedeckt. Die Gebärmutter stand drei Querfinger oberhalb der Schoossfuge. Die Vaginalportion erschien verkürzt, weich. Der Muttermund war geöffnet, so dass man mit dem Finger bis über den inneren Muttermund eindringen konnte. Man stiess jedoch nur auf weiche Massen, welche sich wie Gerinnsel anfühlten. Einspritzungen von Chloreisenlösung sistirten die Hämorrhagie. Da Alles, was abgegangen war, noch im Bette lag, so wurde dasselbe sorgfältig gesammelt und untersucht. Es bestand aus massenhaften Coagulis, von verschiedener Grösse und Form. Mit dem blossen Auge konnte man durchaus keine Gewebstheile auffinden, dagegen gelang es mit dem Mikroskope, in einzelnen Gerinnseln spindelförmige Zellen und Epithelialzellen von verschiedener Grösse und feinkörnigem Inhalte nachzuweisen.

Die Blutung stand sieben Tage, während welcher Zeit nur eine blutigseröse Flüssigkeit mit einzelnen krümmlichen, schwarzen Coagulis, offenbar durch die Chloreiseninjectionen entstanden, entleert wurde. Am 10. November entstand jedoch

wieder eine starke Hämorrhagie, mit welcher ausser den oben beschriebenen Gerinnseln, ein 5 Centimeter langes, 1 Centimeter breites und 3 Millimeter dickes Deciduastück entleert wurde. Die Ränder waren verdünnt und ausgefranzt. Auf der glatten Seite der Membran liessen sich Drüsenlöcher erkennen. Die andere Fläche war rauh.

Bis zum 10. December bestand ein wässeriger, zeitweise blutiger Abgang fort, dem ein mässiger Fluor albus folgte.

Wir erwähnen hierzu, dass in diesem Falle besonders sorgfältig alle Abgänge untersucht wurden, ohne dass es gelang, Theile embryonaler Gebilde zu entdecken.

Die mitgetheilten Beobachtungen erscheinen auch von Wichtigkeit für die Lehre von den sogenannten fibrinösen Polypen. Man hat in neuerer Zeit die Bildung derselben stets einem vorausgegangenen Abort zugeschrieben. Das hat gewiss für die meisten Fälle seine Richtigkeit und die unter IV. mitgetheilte Beobachtung liefert ein sehr sprechendes Beispiel. Denken wir uns hier das rudimentäre Ei von älteren und frischeren Coagulaschichten umhüllt, so dass die Reflexa als solche noch unkenntlicher ward, so konnte man das Ganze recht gut für ein festsitzendes Gerinnsel halten. Entdeckte man alsdann im Innern Gewebselemente der Decidua, wie junges Bindegewebe, so hatte man einen sogenannten fibrinösen Polypen vor sich mit beginnender Faserstofforganisation. Doch möchten wir die Entstehung nicht immer dieser Ursache zuschreiben. Es ist uns sehr unwahrscheinlich, dass ein frei in der Uterinhöhle liegendes Coagulum eine Verbindung mit der Gebärmutterwand eingehe. Dagegen kann sehr gut ein grösstentheils losgestossener, mit Blut durchsetzter Schleimhautlappen an einer Stelle fest haften und den Mittelpunkt einer weiteren Gerinnung bilden. Dass aber Abtrennungen der Schleimhaut ohne vorausgegangene Conception vorkommen, steht fest, und dass sie so zur Bildung fibrinöser Polypen führen können, ist nach dem Vorausgegangenen leicht ersichtlich.

Bei den unter II. und III. angeführten Fällen erklärten wir eine Schwangerschaft für wahrscheinlich. Ein sicherer Beweis hierfür existirte jedoch nicht. Die Entscheidung, ob man es bei einer Blutung, welche unter wehenartigen Schmerzen

nach ein- oder zweimaligem Sistiren der Menses entsteht, mit Abort zu thun habe, ist überhaupt zuweilen sehr schwierig. Die Zeichen der beginnenden Schwangerschaft sind trügerisch. Das Ausbleiben der Catamenien bei einer Frau, welche ganz regelmässig menstruirt war und vollständig gesund ist, macht die Gravidität sehr wahrscheinlich. Anders gestalten sich jedoch die Verhältnisse bei einer Frau, welche erkrankt, welche unregelmässig menstruirt ist, eine Localaffection der Generationsorgane darbietet oder sich in der Nähe der climacterischen Jahre befindet. Hier kann eine Blutung, welche nach Menopause auftritt, noch lange nicht als von Abort herrührend betrachtet werden, auch wenn sie sehr stark und anhaltend sein sollte. Man muss unter solchen Umständen Bestandtheile des Eies auffinden, deren Nachweis überhaupt zur exacten Diagnose der Fehlgeburt unerlässlich ist. Zu jenen Bestandtheilen des Eies, welche die vorausgegangene Conception sicher stellen, gehören der Embryo, der Nabelstrang, Chorion und Amnion.[1]) Stücke der Uterinschleimhaut allein sind, entgegen der allgemein herrschenden Ansicht, nicht dazu zu rechnen. Die Decidua menstrualis hat denselben Bau, wie die Decidua uteri gravidi. Ob man aus dem Abgange einer sehr bedeutend hypertrophirten, etwa 6—7 Millimeter dicken Membran, was jedoch sehr selten vorkommt, auf Schwangerschaft sicher schliessen kann, muss erst durch weitere Untersuchungen festgestellt werden. Wir betrachten das Auffinden von Theilen der Mucosa nur dann als beweiskräftig, wenn sich hiermit andere Symptome der Gravidität, insbesondere stärkere Pigmentirung des Warzenhofes, Vortreten der *Montgomery*'schen Körper etc. verbinden. Auch der Nachweis einer als solche deutlich erkennbaren Reflexa sichert die Diagnose.[2])

1) Auch hierbei ist Vorsicht nöthig. Das Scheidenepithel stösst sich zuweilen unter dem Einflusse adstringirender Injectionen, insbesondere der Chloreisensolution in Form dünner, durchscheinender Membranen los, welche man, dem äusseren Ansehen nach, für Theile des Amnion halten kann. Das Mikroskop stellt den Irrthum leicht heraus.

2) Zuweilen kommen in der Vera Falten vor, welche einer Reflexa täuschend ähnlich sind. Ist gar eine solche Falte der

Es schien nothwendig, die Grundsätze, welche uns bei Annahme des Aborts leiteten, hier anzuführen. Wir wenden uns nun zu den Erscheinungen, welche die Losstossung der Decidua hierbei, die fast stets mit apoplectischen Ergüssen und mit hämorrhagischer Destruction verbunden zu Stande kommt, begleiten. Zuweilen wird das ganze Ei nach längerer oder kürzerer Wehenthätigkeit mit allen seinen Theilen und selbst mit der ganzen oder dem grössten Theil der Vera ausgestossen. Es ist dies ein sehr günstiger, jedoch seltener Verlauf des Abort. Der Uterus involvirt sich gewöhnlich rasch. Die Ausscheidungen verlieren bald ihre blutgefärbte Beschaffenheit. — Häufiger bleibt ein Theil der Serotina und der Vera im Uterus zurück. Die Reflexa allein nebst den in ihr enthaltenen Fötalgebilden wird mit anhängenden kleineren Partieen jener Abschnitte der Decidua entleert. Die Wehenthätigkeit sistirt dann einige Zeit. Dies geschieht ganz sicher und wir machen in Bezug auf die Therapie darauf aufmerksam, wenn vorzeitig manuell eingegriffen wird. Unter solchen Verhältnissen involvirt sich die Gebärmutter langsamer. Häufig sind fixe locale Schmerzen und Nachwehen vorhanden. Gewöhnlich wird alsdann in den nächsten Tagen unter erneueter, stärkerer oder geringerer Blutung der übrige Theil der hinfälligen Haut in grösseren oder kleineren Theilen ausgeschieden. — Zuweilen kommt diese Ausscheidung jedoch erst innerhalb mehrerer Wochen, ja innerhalb mehrerer Monate zu Stande. Langwierige und, wenn auch selten, selbst copiöse Hämorrhagieen oder übelriechende, missfarbige und blutgefärbte Ausflüsse sind alsdann begleitende Symptome. Der Uterus involvirt sich schlecht und ist Nachkrankheiten (chronischem Catarrh, Infarct) ausgesetzt. Zugleich leidet das Allgemeinbefinden erheblich. Uebrigens ist nicht zu verkennen, dass Localkrankheiten der Gebärmutter und Allgemeinleiden auch als Ursache dieses Ausganges auftreten können.

Sitz eines Blutergusses, so lässt sie sich von einer Reflexa, in welcher das Ei zu Grunde gegangen ist, nicht unterscheiden. Beobachtungen dieser Art wurden jedoch nur bei hypertrophischen Zuständen der Decidua uteri gravidi gemacht.

Beispiele dieses verschiedenen Verlaufes sind bereits bei *Hegar* (l. c.) aufgeführt. Wir theilen hier noch folgende mit.

Fall IV. Abort im zweiten Monate. Manuelle Entfernung einer atrophischen Reflexa. Ausstossung apoplectisch zerstörter Schleimhautreste bis in den zweiten Monat.

Frau *W.*, 40 Jahre alt, Mehrschwangere, wurde im August 1861 durch Wendung und Extraction bei unvollständig erweitertem Muttermunde entbunden. Es bestand Placenta praevia. Die Geburt war rechtzeitig erfolgt. Das Kind wurde nicht gestillt. Seitdem litt die schon durch die Blutung bei der Geburt sehr herabgekommene Frau an unregelmässig häufig eintretender und sehr copiöser Menstruation. Sie nahm Eisenpräparate, konnte sich jedoch, ihrer höchst ärmlichen Verhältnisse wegen, weder einem passenden diätetischen Regime, noch einer geeigneten Behandlung unterwerfen. Von Ende Juni 1862 cessirte die Periode, bis am 23. August unter leichten Leibschmerzen eine sehr heftige Hämorrhagie sich einstellte, welche in geringerem Grade bis zum 28. August fortdauerte. Erst an diesem Tage nahm Frau *W.*, zunehmender Schwäche wegen, ärztliche Hülfe in Anspruch. Bei der Untersuchung zeigten sich die Bauchdecken gespannt, so dass man Nichts deutlich durchfühlen konnte. Der Muttermund stand tief und die Lippen waren weich. Man konnte bequem durch den schlaffen, geöffneten Cervix bis in das Cavum uteri dringen. Am Fundus hing ein 5 Centimeter langes, 1 Centimeter breites und dickes, cylindrisches Gebilde herab, welches sich an seiner Insertionsstelle leicht ablösen liess. Dieser Körper glich vollständig einem sehr in die Länge gestreckten Eie, von einer äusserst runzeligen, gefalteten und vollständig in Fettmetamorphose begriffenen Reflexa umhüllt, welche deutlich siebförmig durchlöchert war. Doch waren im Innern nur alte, metamorphosirte, entfärbte Coagulareste zu entdecken.

Am 6. October schickte Frau *W.* wieder um Hülfe. Sie war sehr anämisch. Die Blutung hatte fünf Tage gestanden, war aber alsdann von Neuem aufgetreten und hatte, mitunter sehr stark, fortgedauert, trotzdem sich die Pat. meist ruhig

im Bette hielt. Mit flüssigem Blute gingen zeitweise grössere und kleinere Gerinnsel unter leichten Schmerzen ab. Der Leib war schmerzlos gegen Druck, jedoch gespannt. Der Muttermund steht tief, ist geschlossen und mit seichten Excoriationen versehen. Die Sonde dringt $6^1/_4$ Centimeter ein. Das Mikroskop zeigt in den Coagulis zahlreiche Spindelzellen mit feinkörnigem Inhalte und selten deutlichem Kerne, Körnchenzellen, kleine und grössere, runde und polygonale Zellen mit feinkörnigem Inhalte.

Trotz Injectionen von Chloreisenlösung dauert die Blutung, wenn auch in geringerem Grade, fort. Sie verliert sich erst vollständig, als nach acht Tagen die Uterinhöhle mit Höllenstein in Substanz stark touchirt wurde.

Fall V. Abort im zweiten Monate. Ei, aus einer theilweise apoplectisch zerstörten Reflexa, aus Chorion und Amnion ohne Embryo bestehend. Nachwehen während drei Tagen. Am vierten Tage Entleerung eines Decidualappens.

Frau *R.*, 24 Jahre alt, gesund, etwas blass aussehend, viel an Migraine leidend, regelmässig, aber stark menstruirt, hat vor zwei Jahren ein reifes Kind geboren. Die Menses sistirten sieben Wochen. Am 12. Juni Blutung, welche zwölf Stunden dauerte, worauf das schon oben unter den anatomischen Verhältnissen beschriebene Ei abging. Die Hämorrhagie hörte hierauf zwar auf; allein die Frau wurde drei Tage lang durch starke Nachwehen belästigt. Während dieser Zeit war der Leib rechts unterhalb des Nabels gegen Druck empfindlich. Am vierten Tage ging, in Blutgerinnsel eingehüllt, welche leider nicht aufgehoben wurden, ein $^1/_2$ Centimeter breites, 2 Centimeter langes Deciduastück ab, worauf alle Beschwerden nachliessen.

Fall VI. Abort im dritten Monate. Retroversio uteri. Ausstossung apoplectisch destruirter Schleimhautfetzen während acht Tagen. (Hierzu Figur 3.)

Frau *W.*, kleine, schwächliche Frau, von etwa 30 Jahren, kam vor vier Jahren zum ersten Male leicht nieder und war seitdem regelmässig menstruirt. Doch litt sie an einer geringen

Senkung der Gebärmutter, wohl veranlasst durch einen bei ihrer Niederkunft entstandenen, schlecht verheilten Dammriss. Vor dem Eintritte der Periode waren seitdem leichte ziehende Schmerzen im Leibe, Schwere in demselben, Gefühl, als ob sich etwas senkte, vorhanden. Am 25. December 1862 war die Periode wie gewöhnlich vorhanden. Bald darauf litt Frau *W.* an Uebelkeit, Erbrechen und Stuhlverstopfung. Noch zwei Mal zeigten sich zur regelmässigen Zeit Spuren der Menstruation. Zu den angeführten Beschwerden traten später noch häufiger Drang zum Urinlassen, starker Stuhlzwang. Nur beim Gebrauch von Abführmitteln konnte Oeffnung erzielt werden.

Am 7. April Blutung mit sehr heftigen Schmerzen im Kreuze und Leibe. Am 8. April Morgens Fortdauer der Blutung, unerträgliche, fast beständige, wehenartige Schmerzen. Durch die Bauchdecken ist der Uterus nicht durchzufühlen. Der Muttermund steht tief und gerade an der Symphyse. Tief in der Kreuzbeinaushöhlung liegt der angeschwollene und bei leiser Berührung schmerzhafte Uterusgrund. Es gelingt, denselben in die Höhe zu schieben, einen Finger durch den geöffneten Cervix einzuführen und das fast vollständig gelöste Ei zu entfernen.

Dasselbe ist 6 Centimeter lang, $2^1/_2$—3 Centimeter breit und fast durchgängig von einer 1 Millimeter dicken, vollständig fettig degenerirten Reflexa bekleidet, in welche sich ein geschlossenes Chorion und Amnion mit einem $2^1/_2$ Centimeter langen Embryo befinden. — An einer Stelle des Eies quollen die hier sehr stark entwickelten Zotten frei vor (Stelle der Serotina), ohne einen Deciduaüberzug zu besitzen. Theile der Vera sind nicht an dem Ei. Dagegen wird ein grösserer Lappen derselben für sich entfernt, von welchem ein mit Extravasat durchsetzter Theil Figur 3 abgebildet ist. In einer grösseren Falte der Schleimhaut (x), welche fast so aussieht, wie das untere Ende einer Reflexa, ist ein starker Bluterguss im Gewebe eingebettet. In der Nähe davon ist der Rand der Membran sehr unregelmässig zerrissen und zungenförmige, traubenförmige und quastenartige Gebilde hängen an demselben. Schon mit blossem Auge lässt sich der Uebergang des Gewebes der Schleimhaut auf diese Massen erkennen. Unter dem Mikroskope zeigt der Ueberzug und der Stiel jener Gebilde

dieselben Elemente, wie die noch unversehrte Deciduaschicht. Man sieht junges Bindegewebe, kleine runde und polygonale Zellen, grössere Zellen mit zwei bis drei Kernen.

Noch acht Tage lang werden unter leichten Leibschmerzen und gelinder Blutung theilweise wohlerhaltene, kleine Läppchen der Decidua, theilweise jene mit Bluterguss durchsetzten und eingehüllten Massen ausgeleert, wie sie eben beschrieben wurden. Der Uterus behielt seine normale Stellung.

Bei Geburten, welche rechtzeitig oder in den letzten Monaten der Schwangerschaft eintreten, ist der Losstossungsprocess der Uterinschleimhaut, welcher auch hier häufig durch eine apoplectische Destruction derselben sich einleitet, nur unter besonderen Verhältnissen mit pathologischen Erscheinungen verbunden. Die Decidua ist durch den Involutionsprocess so in ihrer Verbindung mit der Uterinwand gelockert, dass mit der Beendigung der Nachgeburtsperiode der grösste Theil der Mucosa entfernt ist, der Theil, welcher überhaupt bei der Niederkunft entleert zu werden pflegt. Zwei Umstände können diese Abstossung verhindern oder verzögern. Diese sind ein atonischer Zustand des Uterus und eine festere Verbindung der Mucosa mit der Gebärmutter. Beide können sich combiniren, wodurch eine Steigerung der Symptome hervorgerufen wird. Man beobachtet in solchen Fällen innere Blutungen und sehr hartnäckige und schmerzhafte Nachwehen. — Bei den inneren Blutungen ist gewiss selten der atonische Zustand des Uterus als alleinige Entstehungsursache zu betrachten. Das aus den geöffneten Gefässen ausströmende Blut hat stets noch eine gewisse vis a tergo. Diese und hinkommende Actionen der Bauchpresse sind bei den nie oder doch sehr selten vollständig fehlenden Contractionen der Gebärmutter genügend, um bei dem schlaffen, weitgeöffneten Muttermunde das Blut nach aussen zu schaffen. Bei den meisten atonischen Hämorrhagieen strömt das Blut daher durch die Vagina. Kommt jedoch auch bei geringeren Graden der Atonie, ein Moment hinzu, welches den Ausfluss des Blutes hemmt und dessen Coagulation befördert, so bilden sich massenhafte Gerinnsel, welche ihrerseits in derselben Weise wirken und intensive, innere Blutungen hervorzubringen

vermögen. Fetzen der Schleimhaut, welche frei in der Uterinhöhle liegen oder halbgelöst, halb anhängend in derselben flottiren, werden in dieser Art wirken. Bringen ja doch fremde Körper, in den Arterienstrom gebracht, Coagulation hervor, indem sie ein Centrum der Gerinnung bilden.

Fall VII. Frühgeburt im Anfange des siebenten Monats, veranlasst durch vorzeitige Involution und hochgradige Fettmetamorphose der Uterinschleimhaut. Innere Blutung, in Folge von verlangsamter Abstossung der Decidua und von Atonie.

Frau *R.*, 42 Jahre alt, durch den Verlust eines älteren Kindes und häusliche Sorgen physisch und moralisch heruntergekommen, kam in der ersten Hälfte des siebenten Monats nieder. In der Nacht traten leichte Wehen mit geringem Blutabgange ein. Um 9 Uhr Morgens wurden die Wehen heftiger und um 10 Uhr war die Frucht, welche dem Schwangerschaftstermine entsprechend entwickelt war und auch mehrere Respirationsbewegungen machte, geboren. Fünf Minuten später folgten die Nachgeburtstheile, unter erneuter Wehenthätigkeit. Dieselben waren vollständig normal beschaffen. Nur zeigte der Deciduaüberzug der Placenta und der des Chorions, welcher letztere stellenweise fehlte, die später anzugebende fettige Degeneration in sehr hohem Grade. Eine Stunde später wurde, als bei geringem Blutabgange ein bedeutender Collapsus der Entbundenen eintrat, ärztliche Hülfe beansprucht. Die Frau befand sich in einem Zustande hochgradiger Anämie, hatte mehrere Ohnmachten gehabt und klagte über Druck auf der Brust, Herzklopfen und Schwindel. Die Gebärmutter stand, schlaff anzufühlen und auch in die Quere stark ausgedehnt, 2—3 Zoll oberhalb des Nabels. Auf kräftiges Massiren zog sie sich zusammen, die Wandung wurde hart und aus der Scheide stürzte ein Klumpen von Gerinnseln, mit flüssigem Blute vermischt. Da der Uterus trotz fortgesetzten Massirens und obgleich er sich deutlich verkleinerte, noch sehr hoch stehen blieb, so wurde die Hand eingeführt. Diese fand den Muttermund und Cervix geschlossen, die Vagina aber ganz enorm durch Gerinnsel

ausgestopft und förmlich damit tamponirt. Wir machen auf diesen Umstand aufmerksam. Man beschuldigt den ausgedehnten Mastdarm oder die Harnblase als Ursache von mangelhafter Contraction oder von Dislocation des Uterus und, in Folge dessen, von Hämorrhagieen. Auch eine übermässige Ausdehnung der Vagina kann diese Rolle spielen. Die Blutung stand nach der Entfernung der Gerinnsel sogleich, der Uterus nahm seine normale Stellung ein und blieb gut contrahirt.

In den massenhaften Blutgerinnseln liessen sich neben sehr kleinen Partikeln der Schleimhaut auch grosse 7—8 Centimeter lange, 3—4 Centimeter breite, 1—1½ Millimeter dicke Membranstücke auffinden, mit frisch abgerissener, rauher und siebförmig durchlöcherter, glatter Fläche. Die mikroskopische Untersuchung zeigte den intensivsten Grad der Fettmetamorphose der Gewebselemente, neben viel freiem Fette in kleineren und selbst grösseren Fettbläschen.

Fall VIII. Normale, rechtzeitige Geburt. Sehr heftige Nachwehen, welche mit der Ausstossung massenhafter, grössere und kleinere Theile der Schleimhaut enthaltender Blutgerinnsel enden.

Frau *B.*, 23 Jahre alt, kam am 2. April d. J., Morgens 5½ Uhr, nach zwölfstündiger Geburtsdauer mit einem kräftigen, ausgetragenen Knaben nieder. Es war die erste Niederkunft. Die Hebamme entfernte 10 Minuten später die gelöste Placenta durch einen leichten Zug an der Nabelschnur. Bald darauf wurde die Entbundene von sehr heftigen, alle 5—10 Minuten erscheinenden Nachwehen befallen. Als dieselben gegen Nachmittag in sehr hohem Grade fortdauerten, wurde ärztliche Hülfe beansprucht.

Die Entbundene hatte einen vollständig ruhigen Puls. Der Uterus stand in der Höhe des Nabels, war schmerzhaft gegen Druck und contrahirte sich bei der Berührung mit der Hand unter den heftigsten Schmerzen. Dabei ging etwas dünnes, helles Blut aus den Genitalien ab.

Trotz einigen Gaben Morphium dauerten die Nachwehen in unverändertem Grade fort bis zum Morgen des folgenden Tages, wo ein grosser Blutklumpen, unter vollständigem Nachlasse aller Erscheinungen, plötzlich aus der Vagina entleert

wurde. Da der Auftrag gegeben war, die abgegangenen Massen sorgfältig aufzuheben, so wurde das Ganze alsbald zur Untersuchung gebracht. Es bestand aus einem zusammenhängenden Coagulum von der Grösse eines kleinen Kindskopfes. Nachdem wir dasselbe in Wasser suspendirt hatten, konnten wir mehrere, 5—8 Centimeter lange, 2—3 Centimeter breite, 1—1½ Millimeter dicke, bandartige Deciduastücke aus denselben entfernen. Ausserdem waren zahlreiche, kleinere Läppchen und Fetzen dieser Membran aufzufinden. Als sich bei etwas längerer Suspension in Wasser die einzelnen Theile des Coagulums mehr von einander getrennt hatten, bemerkte man noch sehr zahlreiche, weisse oder gelbweisse, kleine Partikel in das rothe Gerinnsel eingesprengt.

An den grösseren, membranartigen Stücken liess sich noch eine mehr rauhe und eine mehr glatte Fläche unterscheiden, wenn auch dieser Unterschied nicht so in die Augen sprang, wie bei Eiern der früheren Schwangerschaftsmonate. Das Gewebe war maschig, netzartig, durchscheinend. Die mikroskopische Untersuchung zeigte bei sämmtlichen Deciduatheilen ein faseriges Gewebe, sehr zahlreiche mit Fettpartikeln gefüllte Zellen verschiedener Form, Spindelzellen, sowie runde, ovale und polygonale Zellen von verschiedener Grösse.

Diagnose.

Wir beschäftigen uns hier mit dem Nachweise von Theilen der Uterinschleimhaut in den blutigen Ausscheidungen der Genitalien. Dieser Nachweis ist oft sehr schwierig. Nur grosse Sorgfalt kann gegen Täuschungen schützen. Das Gewebe ist nicht selten in sehr hohem Grade von den apoplectischen Ergüssen zertrümmert. Es hat besonders im verfetteten, atrophirten Zustande, wenig Charakteristisches. Verwechselungen mit alten, verfetteten Faserstoffschwarten sind leicht möglich. Wir glaubten früher in der eigenthümlichen scheiben- und traubenförmigen Gestalt der ausgestossenen Massen einen Anhaltspunkt für die Diagnose gefunden zu haben,[1])

1) Bei *Hegar* (Beiträge zur Path. des Eies, S. 16) findet sich eine hierauf bezügliche, irrthümliche Angabe.

weil wir in solchen Fällen stets jene Massen mit Gewebstheilen der Schleimhaut durchsetzt gefunden hatten. Weitere Beobachtungen haben uns jedoch gelehrt, dass solche Formen bei Gebärmutterblutungen entstehen, ohne dass eine Spur von Schleimhautgewebe sich vorfindet. Das Ganze kann ganz ausschliesslich aus Blutcoagulum bestehen. Selbst bei anderen Hämorrhagieen; wie z. B. denen des Magens, beobachtet man ähnliche Gerinnsel. Man kann diese Formen sogar künstlich hervorbringen, indem man Blut in einem schlaffen, stark zusammengefalteten Leinwandbeutel gerinnen lässt. — Das Blut dringt in die Falten und Ungleichheiten eines hohlen Organs oder in die Buchten und Falten eines zerrissenen Gewebes ein und gerinnt daselbst in den mannichfaltigsten Formen, welche nichts Charakteristisches für ein bestimmtes Organ besitzen. — Wir überzeugten uns sogar, dass Blutgerinnsel auf einer Fläche zahlreiche, kleine Oeffnungen besitzen können, gerade wie die siebförmig durchlöcherte Decidua. Ist ein solches Coagulum entfärbt und membranartig gestaltet, so kann man es leicht für diese halten.

Es gelingt indessen, bei genauerer Untersuchung der abgegangenen Massen, oft mit blossem Auge die Diagnose sicher zu stellen; in anderen Fällen jedoch ist dies nur mit Hülfe des Mikroskops möglich.

Die Schleimhauttheile finden sich in sehr verschiedener Weise innerhalb der Blutgerinnungen:

1) Es lassen sich grössere oder kleinere Membranstücke der Mucosa, welche zwischen den Gerinnseln liegen oder theilweise fest zwischen diese eingebettet sind, herausziehen und isoliren. Diese Stücke zeigen deutlich eine glatte, mit Sieblöchern versehene und eine rauhe, ungleiche Oberfläche. Der äussere Anblick sichert schon die Diagnose.

2) Es finden sich nur sehr dünne Gewebsschichten der Decidua in den Coagulis eingebettet. Die Schleimhaut ist, wie es scheint, in mehrere zarte Lagen zerrissen. Zuweilen haben jedoch auch diese noch eine deutlich siebförmig durchlöcherte Oberfläche. Stets wird man indess gut daran thun, die mikroskopische Untersuchung vorzunehmen, um einer Verwechselung mit einfachen, entfärbten Faserstoffmassen zu entgehen.

3) Auf den Gerinnseln und innerhalb derselben liegen weissliche, gelbe oder graugelbe Partikel. Zuweilen ist die Oberfläche eines Coagulums dadurch weiss oder weissgelb gesprenkelt. Aus dem Ende eines zungen- oder walzenförmigen Gerinnsels hängt ein zartes, weisses oder gelbweisses Läppchen heraus oder der Stiel eines traubenförmigen Coagulums hat eine weisse, gelbweisse Farbe. Unter solchen Umständen kann allein das Mikroskop entscheiden. Jene Theile können auch aus entfärbtem Faserstoffe bestehen und geben daher nur einen Anhaltspunkt für die weitere Untersuchung.

4) Das Coagulum ist ganz homogen und gleichmässig roth gefärbt und enthält doch Bestandtheile der Schleimhaut und zwar zuweilen in grosser Menge. Hier kann nur das Mikroskop Aufklärung geben.

Für die Methode der Untersuchung wäre noch zu bemerken, dass man stets die abgegangenen Massen mit Wasser überschütten und mehrmals auswaschen muss. Doch darf man dies Auswaschen nicht lange fortsetzen, weil sich sonst die Blutcoagula selbst entfärben und den Schleimhauttheilen dadurch ähnlich werden. Diese heben sich im Anfange durch ihre Farbe sehr gut von den rothen Coagulis ab, während später der Unterschied sich verwischt.

Auch die mikroskopische Untersuchung hat ihre Schwierigkeiten und Fehlerquellen, zumal in solchen Fällen, in welchen man nur nach der Auffindung einzelner Gewebselemente auf die Gegenwart oder das Fehlen von Schleimhautresten schliessen soll. Die Decidua besitzt fast keine ganz charakteristischen Gewebselemente. Die Beschaffenheit dieser wechselt sehr nach der Zeit der Schwangerschaft und ist leicht durch pathologische Processe beeinflusst. Ausserdem finden Beimengungen des Secrets der Vagina, des Mutterhalses, selbst der Harnblase statt, welche zu Verwechselungen führen können.

Die Decidua enthält Zellenformen der verschiedensten Art: kleine, platte Epithelzellen, cylindrische Zellen, grosse runde oder oblonge oder polygonale Zellen, runde sehr grosse Zellen mit 2—5 Kernen, spindelförmige Zellen der verschiedensten Grösse und Form, ferner faseriges Bindegewebe und alle Uebergänge des jungen in fibrilläres Bindegewebe.

Die Auffindung spindelförmiger Zellen deutet unter allen Umständen auf eine Zerstörung der Uterinschleimhaut in ihren tieferen Lagen und ist unbedingt das sicherste Zeichen, dass einem Coagulum Bestandtheile der Mucosa beigemengt sind.

Die Gegenwart kleiner, pflasterförmiger oder cylindrischer Epithelien beweist nur, dass das Epithel der Schleimhaut sich abstiess oder eine Auspressung des Drüseninhaltes stattfand. Ohne die Gegenwart anderer Formen ist die Abstossung tieferer Schichten der Mucosa nicht nachgewiesen.

Was die grösseren, polygonalen, runden oder oblongen Zellen betrifft, so können sie nur dann als beweiskräftig betrachtet werden, wenn sie, was sehr häufig ist, ausgeprägte Spuren der Fettmetamorphose oder Fettinfiltration darbieten.

Im anderen Falle sind Verwechselungen mit dem Epithel der Scheide oder des Cervix uteri leicht möglich. Die oberste Lage des Scheidenepithels ist zwar sehr charakteristisch; allein die tieferen Lagen und das Epithel des Mutterhalses mögen Formen enthalten, welche den Zellengebilden der Decidua gleichen.

Fibrilläres Bindegewebe schliessen wir von den Unterscheidungszeichen aus. Geronnener Faserstoff kann hier zu leicht täuschen. Da wo man deutliche Lagen fibrilläres Bindegewebe oder von Uebergängen des jungen in fibrilläres Bindegewebe vorfindet, ist schon die Unterscheidung mittels des blossen Auges möglich.

Schliesslich bemerken wir noch, dass man diese Untersuchungen an möglichst frischen Präparaten anzustellen hat, was überhaupt für alle Untersuchungen der Decidua gilt. Aeltere Objecte, man mag sie in Weingeist, in Chromsäure oder irgend einem anderen Conservirungsmittel aufbewahren, ergeben nur selten ein sicheres Resultat.

Resumé.

1) An der Mehrzahl der bei normaler, rechtzeitiger Niederkunft abgehenden Nachgeburten besitzt das Chorion fast in seiner ganzen Ausdehnung einen Deciduaüberzug, welcher aus der Reflexa und einer der Vera angehörigen Schichte besteht.

2) Bei normalen, rechtzeitigen Geburten wird häufig ein Theil der Decidua vera, durch Blutergüsse losgerissen und von solchen durchsetzt, ausgeschieden. Es ist dies ein physiologischer Vorgang, bedingt durch die Involution des Gewebes und hervorgerufen durch die Contractionen der Gebärmutter.

3) Unter gewissen Verhältnissen, wie bei mangelnder Contraction des Uterus, bei festerem Anhaften einer Schleimhautpartie, treten hierbei Krankheitserscheinungen auf, wie innere Blutungen, heftige und anhaltende Nachwehen.

4) An den bei rechtzeitiger, normaler Niederkunft abgehenden Nachgeburtstheilen finden sich nicht selten apoplectische Heerde älteren Datums in der Reflexa und zwischen dieser und der Vera.

5) Bei Abort und Frühgeburt ist die apoplectische Destruction der Decidua vera und reflexa ein sehr gewöhnlicher Vorgang. In Folge der geringen oder fehlenden Involution des Gewebes und des dadurch bedingten festeren Anhaftens der Decidua vera und serotina ist die Losstossung und Ausscheidung dieser Theile nicht selten verzögert und findet nur in längeren Zeiträumen statt. Während dessen finden Blutungen, welche zuweilen sehr copös werden, statt oder es zeigt sich ein übelriechender missfarbiger Ausfluss. Die Involution des Uterus erfolgt dabei langsam.

In den ausgeschiedenen Blutmassen lassen sich grössere oder kleinere, zuweilen nur durch das Mikroskop nachweisbare Theile der Uterinschleimhaut entdecken.

6) Auch während der Menstruation kommen apoplectische Zerstörungen der Uterinschleimhaut vor. Zuweilen lassen sich die Gewebselemente derselben nur mikroskopisch in den ausgeschiedenen Gerinnseln nachweisen.

7) Es kommen Blutungen nach Menopause vor, welche sehr hartnäckiger Natur sind und sich mit Ausstossung apoplectisch zerstörter Schleimhautstücke verbinden. Es kann in solchen Fällen zweifelhaft sein, ob hier Conception anzunehmen sei oder nicht.

Erklärung der Abbildungen.

Figur 1. Die Hälfte einer Placenta vom Ende des fünften Schwangerschaftsmonats mit anhängenden Stücken der Decidua vera und reflexa.

a. Fötale Oberfläche der Placenta.
b. Aeussere Fläche des Chorion.
c. und *c'*. Aeussere, rauhe Seite der Vera.
d. Innere glatte Fläche derselben.
u. Uebergangsstelle der Vera in die Reflexa.
g. Innerste Schichte der Vera nach der Placenta hin umgeschlagen.
h. Scheibenförmige in das Gewebe der Vera eingebettete Blutextravasate.
i. Blutcoagulum in dem Gewebe der Reflexa.
k. Blutcoagulum, theils in der Reflexa, theils zwischen dieser und der Vera liegend.
o. Deciduaüberzug der Placenta.
p. Zotte der Placenta.

Figur 2. Eine andere Partie derselben Placenta.

b. *c.* *d.* wie in Figur 1.
f. Decidua reflexa, nur als schmaler Saum erhalten.
g. Walzenförmige in Vera eingebettete Blutextravasate und apoplectisch destruirte Theile derselben.
i. Apoplectisch destruirte Theile der Reflexa.
h. Franzenförmige von Bluterguss freie Fetzen der Reflexa.
k. Fadenförmige Brücke zwischen Vera und Reflexa an der Uebergangsstelle.
l. Walzenförmiges Blutcoagulum, welches die Uebergangsstelle brückenförmig überspannt.

Figur 3. Ein Stück der theilweise apoplectisch zerstörten Vera aus der ersten Zeit der Schwangerschaft.

æ. Bluterguss in einer starken Falte der Vera, deren glatte, innere Oberfläche hier sichtbar ist. An den übrigen Theilen der Abbildung ist die äussere, rauhe Fläche der Vera sichtbar.

XIII.

Vermag die um den Hals des mit dem Kopfe bereits geborenen und geathmet habenden Kindes entstandene krampfhafte Zusammenziehung des Os uteri oder des Constrictor cunni dasselbe — mit oder ohne Hinterlassung einer Strangrinne — zu tödten, und kann ein solcher Geburtsvorgang ohne Kunsthülfe, mithin auch heimlich beendet werden?

Eine Anfrage an alle Sachverständige zur geneigten Beantwortung aufgestellt.

Von

Dr. **S. E. Loewenhardt** in Prenzlau.

Die endliche Feststellung des in der Ueberschrift genannten geburtshülflichen Vorganges, über den sich noch immer eine Meinungsverschiedenheit unter den Sachverständigen geltend macht, scheint mir ein so hohes Interesse sowohl an und für sich, als besonders auch für die Strafrechtspflege in Anspruch zu nehmen, dass ich nicht beanstande, die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer von Neuem darauf zu lenken, um diese Controverse möglicherweise zu einem definitiven Abschluss zu bringen. Wenn nun demnach die Entscheidung dieser Streitfrage für jeden Gerichtsarzt von hoher Wichtigkeit sein muss, so hat der Verfasser dieses Aufsatzes noch ein ganz specielles Interesse daran: weil derselbe diesen Gegenstand schon früher einmal zur Sprache gebracht hat; sodann aber auch, weil seiner, dieselbe Frage bejahenden gutachtlichen Auslassung erst kürzlich wieder zum zweiten Male von anderer Seite — wenn auch ohne Nachtheil für die Inculpatin — entgegengetreten wurde.

Von den durch *Busch* (Abhandlungen, Marburg 1826) u. A. näher beschriebenen allgemeinen Krampfzuständen des gebärenden Uterus gänzlich verschieden, sowohl dem Wesen

als der Bedeutung nach, ist die spastische Affection des Gebärmuttermundes bei reizbaren Gebärerinnen nach einem Gemüthsaffect oder Temperaturwechsel, besonders der Genitalien. Die Wässer pflegen früh abzugehen und die Wehen plötzlich oder allmälig aufzuhören und der untere Abschnitt des Gebärorgans oder das Os uteri contrahirt sich um einen vorgefallenen Kindestheil oder auch um den Hals des Kindes nach bereits ausgeschlossenem Kopfe und strangulirt so bei einiger Andauer das Kind, möglicherweise selbst nachdem dasselbe bereits mehrmals geathmet hat. Absichtlich überhebe ich mich hier der Schilderung des Verhaltens des Uterus sowie der Symptomenreihe, weil ich nur die hierunter von *Hohl* mitgetheilte erfahrungsgemässe wiederholen könnte.

Nachdem nun aber diese krampfhafte Umschliessung des Gebärmuttermundes nachgelassen hat, kann der Wehendrang wieder normal von Statten gehen und den Geburtsvorgang naturgemäss beenden, oder sich auch — was ich ausdrücklich noch hinzufügen will — auf den oberen Theil des Uterus, der ja ohnehin in einem gewissen Antagonismus mit dem unteren Abschnitte steht, mit solcher Vehemenz zurückversetzen, dass das Kind, wenn die Kreissende in ihrer Angst unterdess aufgestanden, plötzlich zu Boden geschleudert werden kann. Es bedarf daher wohl kaum der Erwähnung, dass unter diesen Umständen ein solcher Geburtsvorgang auch heimlich vor sich gehen kann, dieser sich heimlich vollzogene Hergang mithin weder einer etwa am Neugeborenen vorgefundenen Strangulation noch Schädelverletzung widersprechen würde.

Zur Unterstützung dieser Ansicht verweise ich zunächst auf frühere und spätere Beobachter und Schriftsteller über die sogenannten Krampfwehen und erwähne hierbei ausser *H. C. Heysinger* praes. *Gruner* (Diss. de dolorum partes spast. obtur. etc.), *Wigand* (Die Geburt des Menschen, Thl. I., S. 213), *J. F. Osiander* (Die Ursachen und Hülfsleistungen, § 13), ganz besonders auf *Hohl* (Lehrbuch der Geburtshülfe, S. 623); derselbe sagt:

„Die Erscheinungen bei den partiellen Contractionen des Uterus sind nach den Stellen, an welchen sie vorkommen, verschieden. Ohne jetzt auf das Befinden der Kreissenden

Rücksicht zu nehmen, beschränken wir uns auf die örtlichen Erscheinungen. Am häufigsten gewiss kommt die krampfhafte Contraction des Muttermundes vor, und zwar des äusseren wie des inneren. Es scheint uns, dass man bisher auf diesen Unterschied zu wenig oder gar keine Rücksicht genommen hat. Da nämlich zur Zeit der Geburt der wirklich innere Muttermund gar nicht mehr vorhanden ist, so kann auch von einer krampfhaften Contraction desselben nur in einer besonderen Weise die Rede sein, und wollen wir darauf sogleich zurückkommen. Der äussere Muttermund kann während der Geburt in der Zeit seiner Erweiterung, sowohl bei noch unverletzten Eihäuten, als nach dem Abgange des Fruchtwassers krampfhaft contrahirt werden. Seine Erweiterung ist dabei mehr oder weniger, öfters ungemein schmerzhaft. Untersucht man innerlich, so fühlt man den Rand desselben bei der ersten Geburt zwar verdünnt, aber saumartig scharf, als sei durch ihn ein feiner Faden, eine Metallsaite gezogen. Dieser stülpt sich während der Wehe nach innen um, und wird nicht oder nur sehr langsam erweitert und erschlafft nicht oder nur sehr unbedeutend ausser der Wehe. Ist das Fruchtwasser abgeflossen, so schwillt seine Umgebung an und die Erweiterung erfolgt höchst langsam oder gar nicht. Diese Beschaffenheit beobachtet man auch, wenn der Muttermund auf irgend eine Weise gereizt wird.

Was nun die krampfhafte Contraction des inneren Muttermundes betrifft, so dürfen wir die Veränderung desselben und des Mutterhalses nicht aus dem Auge lassen, wollen wir eine richtige Ansicht erhalten. Es ist Thatsache, dass der innere Muttermund aus Kreisfasern besteht und der Canal des Mutterhalses in der Schwangerschaft in der Ausdehnung des Körpers gezogen wird. Zwischen diesen Kreisfasern oder dem ausgedehnten inneren Muttermunde und dem äusseren Muttermunde liegt der ringsum verdünnte Mutterhals. Nun können die Kreisfasern des inneren Muttermundes zur Zeit der Geburt, jedoch nur nach dem Abflusse des Fruchtwassers und also nach vollständiger Erweiterung des äusseren Muttermundes sich krampfhaft contrahiren und die Uterushöhle mehr oder weniger verschliessen. Geschieht dies nach der Geburt, so hängt der ausgedehnt gewesene Mutterhals und der äussere

Muttermund in die Scheide herab und bestätigt um so mehr die Täuschung, dass die zur Wegnahme der Placenta eingeführte Hand bereits in der Uterinhöhle sich befinde. Die Diagnose ist nicht besonders schwierig. Die Vorbewegung des vorliegenden Kindestheiles geht nicht von der Stelle, obwohl durchaus kein mechanisches Hinderniss von Seiten des Beckens und des Kindes zu entdecken ist, auch die Wehen sonst gut sind. Ist der Kopf des Kindes noch nicht vollständig durch den Muttermund getreten und legt man den untersuchenden Finger an den Kopf, so wird er zwar während der Wehe vorgetrieben, aber es geschieht dies nicht von der Wehenkraft, sondern durch die Hülfskräfte, daher man am Muttermunde die Wehe gar nicht fühlt. Der Muttermund ist dabei wie ein harter, vorspringender Knorpelring anzufühlen, sehr glatt und gespannt. Ist der Kopf durch den Muttermund getreten und umschnürt derselbe den Hals, so fühlt man nicht nur im Becken oder in der Grösse des Kopfes kein Hinderniss, sondern dieser kann sogar beweglich sein und steht unverrückt während der Wehe. Wir kennen kein Mittel, womit sich dies Verhältniss bestimmt erkennen liesse, da der Kopf ganz in gleicher Lage gefunden wird, wenn die Schultern sich am Eingange festgestellt haben. Das einzige Mittel giebt noch einigen Aufschluss, dass man den Finger in der Scheide an den Kopf legt und mit der anderen Hand den Uterus vom Grunde aus stossweise nach unten bewegt, wobei der Kopf ruhig bleibt, wenn es an den Schultern liegt, aber mitbewegt wird, wenn der Muttermund den Hals umschliesst."

Aus der naturgetreuen Charakteristik der krampfhaften Zusammenziehung des Gebärmuttermundes dürfte sich folgerecht ergeben:

1) dass auch im Fruchthalter, wie in anderen Gebilden, z. B. der Blase, deren Längen- und Circularfasern einer antagonistischen Function vorstehen, bei anomalem Verhalten in diesen verschiedenen Fasern auch eine so überwiegende Thätigkeit erregt werden kann, dass die tonische Zusammenziehung der unteren Circularfibern das Uebergewicht über die abwechselnden Contractionen der Längefibern des Gebärmutterkörpers behalten können;

2) dass die Behauptung: „eine durch stattgefundene Strictura des Os uteri bewirkte Strangulation des Kindes könne nur eine Strangrinne mit breiten Conturen zurücklassen," sich keinesweges aus der Beschaffenheit des contrahirten äusseren Gebärmuttermundes, namentlich bei Erstgebärerinnen, bei weitem dem meisten Contingent der des Kindesmordes Angeklagten, rechtfertigen lässt; und endlich

3) dass die Annahme als wohlbegründet anzusehen ist, dass wenn dem Kopfe des Kindes oder vielmehr dessen Gesicht bereits die atmosphärische Luft zugänglich gewesen, zur Zeit, als dessen Hals vom Gebärmuttermunde krampfhaft umschlossen worden ist, das Kind sehr wohl geathmet, dann durch die Strictur getödtet und nach deren Aufhören ohne Kunsthülfe geboren werden kann.

In meiner langjährigen geburtshülflichen Praxis sind mir zwar mehrere Fälle vorgekommen, wobei sich das Os uteri krampfhaft um eine vorgefallene Extremität und zuweilen auch um den Hals des mit dem Kopfe bereits geborenen Kindes fest zusammengezogen und den Fortgang der Geburt verhindert hatte; aber diese spastische Affection wurde durch eine starke Dosis Opium, warme, aus aromatischen und narcotischen Kräutern bereitete Umschläge und passende manuelle Hülfsleistungen gewöhnlich bald beseitigt. Dass diese spastische Contraction um den Hals des Kindes dasselbe aber auch bei längerer Andauer tödten kann, wird man gewiss eben so wenig in Abrede stellen wollen, als dass die Natur in anderen Fällen dieselbe auch allein und ohne tödtliche Folgen zu besiegen vermag.

Auch dürfte man im Anbetracht der mitgetheilten Umstände das Vorkommen solcher Geburtsvorgänge um so weniger bezweifeln, als sich auch einige ältere Schriftsteller, z. B. *de Haen* und *Teichmeyer* — ob aus eigener Erfahrung? — für das Vorkommen derselben aussprechen, und sich auch in gewisser Beziehung eine Analogie mit der tödtenden Wirkung der um den Hals des mit dem Kopfe geborenen und respirirt habenden Kindes geschlungenen Nabelschnur, wie sie uns besonders *Ritgen* mitgetheilt hat, nicht verkennen lässt.

Zur Erläuterung und Bestätigung unserer Auslassungen sowohl über das Wesen, als der für das Kind tödtlichen Wirkung der Gebärmutterstricturen in ihrem Unterschiede von der anderen minder gefährlichen spastischen Art, dem eigentlichen Streitobjecte, gestatte ich mir unter Hinweis auf die in mehreren Schriften verzeichneten Fälle hier nur zu bemerken, da mir *de Haen*'s „ratio medendi" augenblicklich nicht zur Hand ist, dass bekanntlich *Teichmeyer* es bereits in seinen „Instit. med. leg.", cap. XXIV., p. 241 bestimmt ausgesprochen hat: fieri potest, ut infans capite exclusus, antequam totus excludatur, respiraverit, statim vero, antequam reliquo corpore utero egressus fuerit, moriatur, et quidem absque malitia matris — — — potest suffocari, vel a funiculo umbilici eum strangulante, vel quando uterus et pudenda muliebra externa constringuntur circa collum infantis. Ita ex duplici causa foetus capite exclusus, et qui semel respiravit, pulmonesque aëre replevit, suffocatur in partu ante exclusionem totius corporis. — Ebenso ist von *Ritgen* (Gemeins. deutsche Zeitschr. f. d. Geburtsk., Bd. I., S. 143) der Fall mitgetheilt, wo ein Kind durch Umschlingung der Nabelschnur um den Hals durch Blutschlagfluss des Gehirns getödtet wurde, nachdem es bereits geathmet hatte.

Böcker (Memoranda der gerichtl. Medicin, I. Hälfte, 1853, S. 140) hat zwei Fälle von Gebärmutterzusammenschnürungen beobachtet, und bei dem einen die Strictur der Gebärmutter durchschneiden müssen, wobei der Hals des todten Kindes eine Strangulationsrinne hatte, und *Löffler* (*Hufeland*'s Journal, Bd. XXI., 1805, S. 69), sowie *Hohl* (a. a. O., S. 633) wollen ähnliche das Kind tödtende Wirkungen solcher spastischen Uterusstricturen beobachtet haben. Der eine von *Hohl* mitgetheilte Fall hat insofern für uns hier das meiste Interesse, obwohl der Gebärmuttermund den Hals des todtgeborenen Kindes erst nach geborenem Rumpfe krampfhaft umschlossen hatte, als diese Contraction erstlich eine rings um den Hals laufende Strangrinne, deren Conturen und sonstige Beschaffenheit freilich nicht näher angegeben sind — zurückgelassen hat; sodann aber, dass diese Strictur, wenn auch mit Mühe, gelöst wurde, und somit sich anscheinend als ein Fall einer wirklich krampfhaften Um-

schliessung des Gebärmuttermundes um den Hals des Kindes darstellt. Es ist in der That sehr zu bedauern, dass dieser Schriftsteller nicht die näheren Umstände der von ihm erwähnten Fälle angiebt, um selbst das Wesen dieser Zusammenziehungen beurtheilen zu können. Da der Verfasser indess den stattgefundenen Zustand einen partiellen Krampf des Uterus nennt, so dürfte dieser Umstand bei einem so gewissenhaften Beobachter gar sehr für eine wahrhaft spastische Affection des Os uteri sprechen und giebt somit auch den genügenden Beweis für deren Vorkommen überhaupt, woran man auch im Allgemeinen wohl kaum zweifeln dürfte. Wohl aber scheint es mir den geburtshülflichen Erfahrungen zu widersprechen, wollte man daraus, weil die bisher mitgetheilten derartigen Geburten nur durch Kunsthülfe beseitigt worden sind, schliessen, dass nun auch jeder vorkommende ähnliche Fall von spastischer Strictur des Gebärmuttermundes nur durch Hülfe Seitens der Kunst zu beenden sei: indem man dabei ganz ausser Acht lässt, dass zu den durch die Natur nach Aufhören der krampfhaften Zusammenziehung glücklich beendeten Geburtsvorgängen die Kunsthülfe selten oder nie beansprucht wird, und eben so wenig dürfte sich der Geburtshelfer gemüssigt fühlen, seine glücklich beseitigten Fälle von krampfhaften Zusammenziehungen des Gebärmuttermundes, selbst um den Hals des lebend geborenen Kindes mitzutheilen.

Dennoch aber darf ich hier den Ausspruch einer Autorität in der gerichtlichen Medicin nicht übergehen. *Casper* fügt seinen Auslassungen über „Strictur der Gebärmutter" (Handbuch der gerichtl. Medicin, I. Thl., S. 806) unter Mittheilung der vorhin erwähnten Fälle von *Böcker*, *Löffler* und *Hohl* hinzu: „Diese eigenthümliche und wohl nur äusserst selten vorkommende Todesart des Kindes in der Geburt hat indess kaum gerichtlich-medicinisches Interesse, da sie eine schwere und langdauernde Geburt voraussetzt, die nicht ohne Zeugen und Sachverständige beendet werden kann, welche dann dem Richter über den Vorgang bei der Geburt hinlängliche Aufklärung geben werden."

Da ich durch vorstehende Ausführung nachgewiesen zu haben glaube, dass die Behauptung dieses Gelehrten sich nicht so unbedingt und unter allen Umständen rechtfertigen

lassen dürfte, wohl aber das Urtheil der jüngeren Kunstgenossen leicht beirren und nach meiner Erfahrung in vorkommenden Fällen selbst von älteren Gerichtsärzten ein für die Inculpatin gravirendes Erachten veranlassen kann; so wende ich mich an alle Männer von Fach im Interesse der Wissenschaft mit der Bitte:

1) „Alle derartige, auf unser Thema Bezug habende, geburtshülfliche Fälle zur Belehrung in dieser oder einer anderen Zeitschrift zur öffentlichen Kenntniss zu bringen;“

2) in Erwägung, dass kein denkbarer Grund vorhanden ist, weshalb ein Geburtsvorgang, bei dem eine spastische Constriction des Os uteri den Hals eines bereits mit dem Kopfe geborenen und respirirt habenden Kindes mit tödtlicher Wirkung comprimirt, nach dem Aufhören des Krampfes nicht hatte ohne Kunsthülfe beendet werden können, diese durch die Natur bewirkte Beendigung der Geburt vielmehr schon nach der Analogie der vorliegenden Beobachtungen und geburtshülflichen Erfahrungen nicht zu bezweifeln ist — „dass die Sachverständigen zur Verhütung von Fehlschlüssen und fehlerhaften gerichtsärztlichen Gutachten ihr Votum darüber abgeben möchten, ob ein derartiger, in der Ueberschrift dieses Aufsatzes näher bezeichneter Geburtsvorgang — versteht sich unter Berücksichtigung aller auf den Fall Bezug habender, nicht dawidersprechender Umstände — sich ereignen könne, oder ob eine solche Annahme von Seiten eines Gerichtsarztes an und für sich den Grundsätzen der Geburtshülfe widersprechen würde.“

XIV.

Ein Geburtsfall, bei welchem das mit dem Kopfe geborene Kind, nachdem dasselbe Luft zu athmen begonnen hatte, abstarb, obschon der Rumpf sofort ausgezogen wurde.

Von

Eduard Martin.

Im Anschluss an den vorhergehenden Aufsatz des Dr. *Loewenhardt* theile ich folgenden Geburtsfall mit, welcher in meiner, des Hausassistenten und mehrerer Praktikanten Gegenwart am 1. März d. J. in der geburtshülflichen Klinik zu Berlin beobachtet wurde, eine Zweitgebärende unter den günstigsten Verhältnissen betraf, und trotz der kurzen Geburtsdauer, trotz sofort geleisteter Hülfe den Tod des Kindes nach eingetretenem Athmen bei geborenem Kopfe zur Folge hatte.

Caroline Ehricke, 21 Jahre, Dienstmädchen aus Zempow, litt als Kind an Masern und Scharlach und lernte erst im dritten Jahre laufen, ohne jedoch an Rachitis erkrankt zu sein. Seit dem fünfzehnten Jahre regelmässig vierwöchentlich menstruirt, wurde sie am 17. Juli 1861 zum ersten Male in der Königl. Entbindungsanstalt zu Berlin von einem lebenden Knaben entbunden; bei der natürlichen Geburt entstand trotz mehrerer Incisionen in die hintere Commissur ein kleiner Einriss. Im Wochenbette blieb sie gesund.

Am 1. März 1863 ging die *E.* von Neuem der Anstalt zu; sie war seit dem Ende Juni 1862 zum zweiten Male schwanger, hatte die erste Kindesbewegung im October gefühlt, war in der Schwangerschaft ganz gesund gewesen und hatte seit 2—3 Stunden Wehen bekommen. Der Muttermund war (Abends $5\frac{1}{4}$ Uhr) fast 1 Zoll im Durchmesser erweitert, das Fruchtwasser bereits Mittags abgeflossen. Im Muttermunde fühlte man den Kopf in erster Schädelstellung, neben diesem nach rechts und vorn den rechten und hinter diesem auch den linken Fuss. — Die Ausdehnung des Leibes war normal,

die Herztöne des Kindes in der linken Unterbauchgegend deutlich zu hören. Die Beckenmessung ergab Spin. Il. = $9^1/_4''$, Cr. J. = $10''$, Conjugata externa $7^1/_4''$, beide schräge Durchmesser des grossen Beckens $8^1/_4''$, das Promontorium war nicht zu erreichen.

Bei kräftigen häufigen Wehen wurde der Muttermund bis Abends 8 Uhr vollständig erweitert; es gelang allmälig, in der linken Seitenlage die Füsse hinter den herabrückenden Kopf zurückzuschieben, und um $8^3/_4$ Uhr wurde bei der gewöhnlichen Dammunterstützung der Kopf ausgetrieben. Das Gesicht drehte sich sogleich nach dem rechten Schenkel der Mutter, verfärbte sich aber sofort nach dem Austritte sehr sichtlich und wurde tief blauroth.

Ich entdeckte bei der alsbald unternommenen Extraction eine Umschlingung der Nabelschnur um den Hals und das rechte Händchen neben dem Halse, während die Füsse vollständig zurückgewichen waren. Ohne Zögerung wurde der Rumpf an den Schultern, den Regeln der Kunst gemäss, ohne Schwierigkeit ausgezogen.

Das geborene Mädchen war scheintodt und kam trotz aller Belebungsversuche nicht zum Athmen. Es wog 5 Pfd. 29 Loth, war $18^1/_2''$ resp. $11^1/_2''$ lang, seine Kopfdurchmesser $3''$, $3^1/_4''$, $4''$, $5^1/_3''$, $3^1/_2''$. — Die Placenta, wenige Minuten später durch den Druck entfernt, wog 28 Loth, die excentrisch inserirende Nabelschnur war $22''$ lang; der Eihautriss war seitlich, die Eihäute verklebt.

Die Mutter blieb im Wochenbette ganz gesund und verliess am elften Tage die Anstalt.

Die Section des Kindes ergab:

Keine Todtenflecke, geringe Todtenstarre. Abdomen. Die Nabelvene mit flüssigem Blute gefüllt. Höchster Stand des Zwerchfells an der vierten Rippe. Leber sehr hyperämisch; Milz ebenfalls, sehr brüchig. Nieren auch etwas hyperämisch. Thorax. Beide Pleura-Säcke frei von Flüssigkeit. Die linke Lunge schwimmt auf dem Wasser. Der untere scharfe Rand des unteren Lappens derselben ist purpurroth gefärbt. Aus Durchschnitten lassen sich kleine Gasblasen ausdrücken. Die rechte Lunge sinkt zu Boden und

ist nur am scharfen Rande des mittleren Lappens leicht lufthaltig. Herz und Pericardium zeigen nichts Abnormes. Schädel: Die Galea blutig infiltrirt, ebenso das Pericranium. Ein stärkerer Blutaustritt auf dem hinteren oberen Viertheil des rechten Scheitelbeins. Der Sinus longitudinalis stark mit Blut gefüllt; lebhafte Injection der Dura mater; Pia mater leicht geschwellt. An der Basis cerebri unterhalb des Tentorium cerebelli etwa zwei Drachmen flüssigen Blutes. Die feste Gehirnsubstanz überall von strotzenden Gefässen durchzogen. In den Ventrikeln keine Flüssigkeit. Die graue Substanz sehr hyperämisch.

Der Tod dieses Kindes ist ohne Zweifel durch Apoplexia cerebri nach begonnenem Luftathmen erfolgt, und diese ist durch Druck auf die um den Hals geschlungene Nabelschnur mittels der daneben liegenden Hand im Scheidenausgange zu Stande gekommen. Für die gerichtliche Medicin muss eine solche Beobachtung von Bedeutung werden, da es sich dabei um Vorgänge handelt, welche in gleicher Weise bei einem vermutheten Kindesmorde stattfinden können, indem es einem Zweifel nicht unterliegt, dass das Kind im vorliegenden Falle auch ohne Kunsthülfe und ohne ungewöhnliche Verzögerung hätte geboren werden können. Der ganze Geburtshergang war kein schwieriger oder langwieriger, der wesentlich in Betracht kommende Act sogar ein rasch vorübergehender gewesen.

XV.

Die Quetschung der Placenta.

Ein Beitrag zur Behandlung der Placenta praevia.

Von

Dr. C. **Pfeiffer** in Demmin.

In neuerer Zeit sind mehrere Methoden für Behandlung von Placenta praevia angegeben, welche den vorliegenden Mutterkuchen selbst in Angriff nehmen und die Gefahren der Blutung unmittelbar an der Quelle aufzuheben suchen. Auch das Verfahren, welches ich an der Mehrzahl von ungefähr zwanzig mir zur Behandlung gekommenen Fällen geübt habe und in Kürze als Quetschung der Placenta bezeichne, verfolgt diese Richtung und sucht ihren Werth in der unmittelbaren Hemmung der Blutung, ohne sich als eine ausschliessliche, für alle Fälle verwendbare Operationsmethode geltend machen zu wollen. Bevor ich es indessen beschreibe, seien mir, soweit der Zweck dadurch gefördert wird, einige allgemeine Bemerkungen und kurze Beleuchtung einzelner Methoden gestattet.

Die bisher veröffentlichten statistischen Angaben über das Vorkommen von Placenta praevia, an sich schon von ausserordentlichen Schwankungen, verlieren dadurch besonders an allgemeinem Werthe, dass sie meistens klinischen Instituten entnommen sind, wo das Verhältniss der Erstgebärenden sich ausnehmend hochstellt, dagegen Frauen, welche vielfältig geboren haben, aus deren Anzahl das grösste Contingent für Placenta praevia hervorgeht, nur spärlich vertreten sind. Deshalb ist gegen jene Angaben im Ganzen ein viel häufigeres gewiss doppeltes Vorkommen von Placenta praevia anzunehmen und halte ich mich überzeugt, wie es mit meinen eigenen Beobachtungen stimmt, schon bei 200 bis 300 Geburten auf einen Fall rechnen zu können.

Ebenso ist gegen jene Tabellen die allgemeine Sterblichkeit der Mütter und Kinder bei Placenta praevia sicherlich zu erhöhen, weil die in den Gebäranstalten der Entbindung

gewöhnlich schon einige Zeit vorangehende Ueberwachung der Schwangeren, noch vielmehr die schleunigste und bestgeleitete Hülfe für Erhaltung von Mutter und Kind ganz andere Resultate herbeiführen muss, als in der Privatpraxis, wo der Eigenwille und die Unkenntniss der Hebammen, nicht weniger der Schwangeren selbst, häufig auch die durch Entfernungen verzögerte Hülfe viel ungünstigere Bedingungen dafür abgeben.

Im Anfange der Blutungen ist eine häufige wenn auch nicht beständige horizontale Lage der Schwangeren anerkannt das wichtigste Erforderniss; diejenigen aber, welche deren Wirkung durch eine entziehende Diät zu fördern meinen, irren gewiss, da die dessenungeachtet nachfolgenden Blutungen von einem kräftig und gut genährtem Individuum jedenfalls leichter überwunden werden. Die grössere Gefahr führt zum Tampon, welcher die Blutung entweder gar nicht oder, wie gewöhnlich, augenblicklich hemmt, aber meistens schon nach Stunden zu wirken aufhört.

Jeder, der fleissig tamponirt hat und auch bei Blutungen, welche nicht von Placenta praevia stammten, wird die Erfahrung gemacht haben, dass das Blut zum Oefteren steht, ohne dass die Scheide völlig ausgestopft, der Muttermund überhaupt erreicht ist. *Kilian* erklärt diese Wirkung aus der durch Berührung des Blutes mit dem Tampon bewirkten Coagulirung des Blutes und der dadurch gegebenen Verstopfung der Gefässe. Allein das freie Blut in der Scheide wird oft schon geronnen angetroffen und für profuse Blutungen aus entfernten Quellen kann der angegebene Grund nicht ausreichend sein. Dass der Tampon auf mechanische Weise unmittelbar durch Compression der blutenden Gefässe wirke, wie *Holst* meint, ist ebenfalls schwerlich anzunehmen. Denn mag er anfangs gegen den Muttermund kräftig vorgeschoben sein, die herabdrängende Bewegung der Scheide wird jedenfalls den Druck bald aufheben, zumal da der Gegendruck schwach ist oder gänzlich fehlt, wie bei Querlagen und hochstehendem Muttermunde. Auch würde schon der Lage wegen der Druck nur selten oder sehr vereinzelt die blutenden Gefässe selbst treffen. Ebenso geben die Kälte und andere Adstringentien keine genügende Erklärung, da die Quelle der Blutung sich

ihnen durch Entfernung zu häufig entzieht, sowie denn die Blasentampons trotz ihrer anhaltenden Wärmeentziehung keineswegs die Vortheile bieten, welche man sonst von ihnen erwarten müsste.

Mag auf solche verschiedene Weise die Wirkung des Tampons bisweilen selbstständig gelingen oder wenigstens Unterstützung finden, viel einfacher und allgemeiner wird sie durch den Reiz erklärt werden, welchen unteres Uterussegment und Placenta entweder von dem Tampon selbst oder als Reflexreiz von der Scheide empfangen. In Folge dieses Reizes, den der Tampon durch Reibung, Druck oder Abkältung veranlasst, ziehen sich unteres Uterussegment und Placenta zusammen und bewirken Verschluss der blutenden Gefässe oder diese reagiren selbst auf den empfangenen Reiz. Der Uterus ist längst einer solchen Einwirkung für zugänglich gehalten, die Placenta als contractiles Organ noch nicht gewürdigt worden. Man hat sie zwar auf Grund ihrer blutmischenden Thätigkeit die Lunge des Fötus genannt, aber bis jetzt unterlassen, ihr für die Blutzufuhr zu demselben eine mehr als passive Rolle zu übertragen.

Aus diesen Gründen muss eine rauhe Aussenfläche des Tampons, der, gehörig abgekältet, die Scheide bis zum Muttermunde ausfüllt, vortheilhaft erscheinen, während die Tamponblasen wegen ihrer Glätte und weil sie mehr gegen die Seitenwände als gegen den Muttermund pressen, gewiss oft ihren Zweck nicht erreichen. Den von *Holst* in Dorpat empfohlenen in kaltes Wasser getauchten Leinwandstreifen gebe ich den Vorzug, nehme sie aber nur von Thalergrösse und führe sie, während ich mit den Fingern der linken Hand den Scheideneingang gleichwie mit einem Speculum schütze, locker auf einen Faden gereiht und ungeölt nacheinander ohne wesentliche Unbequemlichkeit für die Schwangere ein.

Es ist überdem ungeeignet, in Lehrbüchern ein complicirtes Verfahren zu empfehlen, weil die schleunige Hülfe, welche der Arzt leisten soll, ein einfaches stets bereites Material erfordert.

Während alle Lehrer der Geburtshülfe die Gefahren des Accouchement forcé schildern und seine Anzeigen möglichst

einschränken, ist dasselbe bis jetzt bei Placenta praevia der gebieterische Rettungsanker geblieben, dessen Verwendung von unentschlossener Hand gewiss schon zum Verderben unzähliger Frauen versäumt worden ist. Andererseits hat es mit den Gefahren allein sein Bewenden nicht gehabt, sowie denn *v. Gliscynski* (Med. Central-Zeitung, 101, 1858) unter 14 Fällen von Placenta praevia centralis, in denen es zur gewaltsamen Entbindung kam, schon 12 Todesfälle aufzählt. Die von *Kilian* so warm befürwortete blutige Erweiterung des Muttermundes hat bisher einen sparsamen Eingang gefunden und wird immer nur vereinzelt die Schwierigkeiten und Gefahren haben, welche viele Fälle besonders frühzeitiger Geburt der beschleunigten Entbindung entgegenstellen.

Die Anwendung des Troikarts und die Durchbohrung der Placenta mit der eingeführten Hand könnte ich, weil sie schon oft genug von der Kritik zurückgewiesen, hier übergehen, wenn mich nicht die letztere Operation veranlasste, den von *Scanzoni* gemachten Einwurf zurückzuweisen, dass die Verwundung des Mutterkuchens zu vermehrter Blutung Anlass geben könne. So weit nämlich keine grössere Lösung von der Uteruswand damit verbunden wäre, würde nach meinen analogen Erfahrungen gewiss nie Blutung dadurch entstanden sein.

Bei dem *Simpson*'schen Verfahren ist kaum bestritten und sogar bestätigt worden, dass die Blutung gewöhnlich damit gehemmt wird, und wenn *P. Dubois* (Gaz. des Hôp., 43, 1857, in *Schmidt*'s Jahrb., Bd. 95, S. 66) nur 10 Todesfälle unter 140 Müttern aufzählt, so ist das Resultat jedenfalls ein so glänzendes, wie es mit dem sonst üblichen Verfahren nicht erreicht ist. Die haltbaren Einwürfe können deshalb nur von dem Preissgeben der Frucht gewonnen werden, weil diese nach Trennung des Nabelstrangs absterben muss, wo die Geburt über das Maass zögert; und es ist schwerlich erklärlich, wenn *Kilian* das Verfahren wegen der nicht sofort bewirkten Entleerung der Gebärmutter halb oder schlecht nennt, da gerade durch die natürliche Verzögerung der Entbindung die Gefahren vermieden werden, welche die gewaltsame Methode dem mütterlichen Leben bereitet. *Dubois* a. a. O. zählt sogar unter jenen 140 Geburten nur 92 todte Kinder, wonach

die Sterblichkeit derselben bei dem *Simpson*'schen Verfahren noch um einige Procente niedriger erschiene, als in der, deutschen Anstalten entnommenen, grösseren Zusammenstellung von *Sickel* (*Schmidt*'s Jahrb., Bd. 104, S. 106), wo überhaupt bei Placenta praevia unter dem üblichen Verfahren über 70 Procent zu Grunde gingen. Mag dies günstige Verhältniss selbst der Wahrscheinlichkeit widersprechen, mag die Methode in ihren Anzeigen da, wo die Frucht am Leben erhalten werden kann, die äusserste Einschränkung erfahren, ihre blutstillende und das mütterliche Leben schützende Wirkung muss ihr auch in der deutschen Geburtshülfe ein gewisses Maass von Bürgerrecht verschaffen.

Cohen, *Barnes* und *Seyfert* nehmen den Mutterkuchen selbst zum Ausgangspunkte ihres Verfahrens, indem sie denselben auf verschiedene, doch unnöthig hier zu wiederholende Weise partiell von der Uteruswand loslösen. Während *Seyfert* dies nur behufs der nachfolgenden kalten Einspritzungen, welche das Blut hemmen sollen, unternimmt, wollen *Cohen* und *Barnes* damit nicht sowohl die Blutung unmittelbar anhalten, als auch der natürlichen Geburt Fortgang verschaffen. *Barnes* ist dabei der Meinung, dass theils Blutgerinnsel, womit sich die getrennten Flächen bedecken, theils die Uteruscontractionen die Blutung hemmen. *Cohen* hingegen schreibt dem Eindringen des kalten Luftstromes hauptsächlich die blutstillende Wirkung zu. Den Werth der Methoden hier unerörtert lassend, erkenne ich die Thatsache an, dass durch Vornahme der partiellen Trennung der Placenta die Blutung zum Stillstande gebracht wird. *Cohen*'s Erklärung aber ist von der Kritik längst verworfen und eben so wenig hat *Barnes* Recht. Die Quetschung nämlich, welche Placenta und Uteruswand bei der partiellen Trennung erfahren, hemmt allein und unmittelbar die Blutung in den betroffenen Theilen.

Einschläglich führt *von Ritgen* in seinem Aufsatze über Gebärmutterblutungen bei tiefem Sitze des Mutterkuchens (Monatsschr. f. Geburtsk., XI., 349) als Mittel, welche der Erweiterung des unteren Gebärmuttersegments entgegenwirken und die Blutungen hemmen sollen, nicht nur das Losschälen der Placenta nach Art der vorigen Methoden, obwohl in

kleinerem Umfange, sondern auch das Abpflücken in den Muttermund hineinragender kleiner Massen des deckenden Kuchens auf.

Mein Verfahren, die Blutung bei Placenta praevia zu hemmen, beruht nun auf folgender Beobachtung: Wenn bei hinlänglich vorbereiteter Scheide die ganze Hand eingeführt und der Muttermund bequem erreicht wird, wenn alsdann bei seitlich aufsitzender Placenta der in den Muttermund hineinragende Rand, bei centralem Sitze der deckende Theil derselben mit den Fingern gequetscht wird, darauf ein oder zwei Finger rings um den Muttermund zwischen Placenta und Uterus auf $^1/_2$ bis 1 Zoll fortgeschoben, endlich im Umfange dieser Trennung die Uteruswand mit den Fingern gestrichen und leicht gedrückt, ebenso die Placenta gedrückt und möglichst gequetscht wird, so steht die Blutung und kehrt im Laufe der Entbindung, mag diese natürlich oder künstlich, schleunig oder langsam erfolgen, nicht wieder.

Die methodische Verwendung der Operation erklären wenige Zusätze.

Die Scheide muss räumlich, der Muttermund über 1 Zoll weit sein, um mit zwei oder mehreren Fingern die Placenta quetschen zu können, obschon auch bei geringerer Weite mit einem Finger bisweilen erfolgreich vorgegangen wird. Das vorliegende Placentagewebe wird möglichst zertrümmert und locker gewordene Theile abgepflückt und entfernt. Auf den vom Uterus gelösten Theil der Placenta kann gewöhnlich nur eine leichtere Quetschung mittels Streichens und Pressens ausgeübt werden, während die entsprechende Uteruswand mit noch grösserer Schonung behandelt wird.

Die ganze Operation wird mit Leichtigkeit in 5 bis 10 Minuten vollendet und nur das Einführen der Hand kann der Schwangeren Unbequemlichkeiten verursachen.

Die Blutung steht natürlich unmittelbar in den Theilen, welche selbst gequetscht wurden und der Erklärung gemäss, welche ich von der Wirkung des Tampons gegeben habe, ist anzunehmen, dass auch die von der Quetschung nicht betroffenen blutenden Gefässe sich durch Fortpflanzung des Reizes contrahiren und aufhören zu bluten.

Diese von mir angenommene grosse Reizbarkeit der Placenta könnte nun die Befürchtung erwecken, dass selbst die Circulation der ganzen Placenta durch die partielle Quetschung gehemmt und das Leben der Frucht bedroht würde; indessen widerlegt die Erfahrung eine so gefährliche Ausdehnung des Reizes und der Einfluss der Quetschung und Zertrümmerung eines Theiles der Placenta auf das Leben der Frucht stellt sich nicht ungünstiger, als bei der partiellen Trennung, wie *Cohen*, *Holst* u. A. behaupten, dass, wenn nur die grössere Hälfte der Placenta festsitzt, diese selbst bei langsamem Verlaufe der Geburt genügt, das Leben der Frucht zu erhalten.

Bedenklicher freilich zeigt sich das Verfahren für den möglichen Fall, dass die Quetschung die Nähe des Nabelstrangs oder dessen Insertionsstelle selbst erreicht, wodurch natürlich die Circulation alsbald aufgehoben und der Fötus getödtet würde, wenn die Geburt zögerte. Der Umstand indessen, dass auch bei Placenta praevia centralis der Nabelstrang selten oder nie (? Red.) innerhalb des Muttermundes inserirt, die Möglichkeit, bei der partiellen Trennung den grösseren Lappen des Mutterkuchens, wo der Nabelstrang zu vermuthen ist, zu entdecken, werden die drohende Nähe der Insertionsstelle meistens vermeiden lassen, während die wirkliche Gefahr, in welche der Fötus geräth, allenfalls noch durch Auscultation erkannt und durch beschleunigte Entbindung aufgehoben werden kann.

Die Zerreissung der Eihäute und die völlige Trennung der Placenta sind ebenfalls Ereignisse, welche nicht im Zwecke des Verfahrens liegen und bei welchen gleicher Weise nach allgemeinen geburtshülflichen Regeln vorgegangen wird.

Angezeigt ist nun die Quetschung der Placenta, vorausgesetzt, dass die Räumlichkeit der Scheide und die Beschaffenheit des Muttermundes ihr nicht entgegenstehen, in allen Fällen von vorliegendem Mutterkuchen, wo Blutungen gehemmt werden müssen, nachdem der Tampon sich unzureichend erwiesen hat, und wo nicht momentane Gefahren für Schwangere und Frucht die beschleunigte Entbindung erheischen.

Dagegen können als Gegenanzeigen gelten: Geringe, ungefährliche Blutungen, welche eine natürliche oder durch

Kunst leicht zu vollendende Entbindung erwarten lassen, Loslösungen des Mutterkuchens und solche Blutungen, welche durch Quetschung nicht zu hemmen sind; endlich eintretender Tod der Schwangeren.

Ist die Blutung gehemmt, so treten die allgemeinen Regeln in ihr Recht, so weit sie nicht durch Beseitigung der Furcht vor neuen Blutungen modificirt werden, und jedes andere nöthige operative Vorgehen kann dadurch weder verzögert noch beeinträchtigt werden. Anderenfalls wird es von der mehr weniger vorgerückten Geburtsthätigkeit abhängen, ob sich die Kreissende in der nächsten Zeit nicht der besten Ruhe erfreuen, selbst durch gesunden Schlaf von ihrer Ohnmacht erholen und für die Entbindung neue Kräfte sammeln kann.

Demnach suche ich die Vortheile meines Verfahrens nicht sowohl in der unmittelbaren Hemmung der Blutung, als auch in der häufigen Umgehung des Accouchement forcé, dessen Schrecken und Gefahren bei frühzeitigen Entbindungen noch nie zu hoch angeschlagen sind.

Die Einwände gegen das Verfahren werden aber hauptsächlich dahin lauten, dass es selten oder schwer ausführbar sei, dass es keinen genügenden Schutz gegen wiederkehrende Blutung gebe und dass es das Leben des Fötus bedrohe.

So weit das früher Gesagte hierfür keine Widerlegung enthält, erwidere ich noch, dass das Verfahren nicht für alle Fälle gültig ist, indem einige es überflüssig, andere unzulässig machen. In den meisten Fällen bietet die Ausführung keine Schwierigkeiten und wo die Versuche nur unvollkommen gelingen, kann auch von Nachtheilen nicht die Rede sein. Betreffs der blutstillenden Wirkung wird gewiss nicht bestritten werden, dass die von der Quetschung betroffenen Theile sofort ihre Blutung einstellen; meine Erfahrungen über die fast regelmässigen Erfolge der Operation scheinen aber auch zu beweisen, dass die Theile von Placenta und Uterus, welche nur eine leichte oder gar keine Quetschung erfuhren, ebenfalls an der Wirkung Theil nehmen, und zweckmässig angestellte Wiederholungen des Verfahrens werden hierüber die Entscheidung bringen.

Endlich ist der Grad der Gefährlichkeit der Operation für das Leben der Frucht ebenfalls noch durch neue und

vermehrte Beobachtungen festzustellen. Meine eigenen Erfahrungen ergeben so viel, dass auch bei ziemlich umfangreicher Quetschung des Mutterkuchens, ohne indessen mehr als den dritten Theil zu erreichen, und bei langsam nachfolgendem Geburtsverlaufe das Leben der Frucht erhalten werden kann. Ist das Verhältniss der lebend geborenen Kinder, welches ich wegen in früheren Jahren unterlassener Aufzeichnung nicht sicher angeben kann, auch keineswegs besonders günstig gewesen, so ist doch die Zahl der meistens durch Schwierigkeit ausgezeichneten Fälle zu mässig, um darüber schon entscheidend zu sein. Dagegen starb von den Müttern, bei denen das Verfahren in Anwendung kam, keine, während unter den etwa 20 Fällen sich allerdings zwei Todesfälle ereigneten, der eine plötzlich bei der Geburt ohne vorangegangene Behandlung, der andere mit leichten Blutungen unter Hinzutritt eines typhösen Fiebers.

Mit dem Rückblicke auf die enorme Sterblichkeit der Früchte in allen schweren, besonders mit frühzeitiger Geburt verbundenen Fällen von vorliegendem Mutterkuchen lassen sich aus der gewissenhaften Abwägung der Indicationen die nicht besseren Resultate meines Verfahrens für das Fruchtleben rechtfertigen, wobei mir die moralische Ueberzeugung zu Hülfe kommt, dass das Leben der Mutter, wenn es mit dem der ungeborenen Frucht auf einer Waage gewogen wird, schwerer in's Gewicht fällt, sowie die Volksstimme, welche stets und überall das Leben der Mutter von ihm fordert, dem Geburtshelfer hierin entscheidend zur Seite steht.

XVI.

Zur Würdigung der neuesten chemischen Ansichten über die Ursache der Eclampsia puerperalis.

Von

Medicinalrath Dr. **A. Clemens**,
prakt. Arzte zu Frankfurt am Main.

Zur Würdigung der neuesten chemischen Ansichten über die Ursache der Eclampsia puerperalis gedachte der Verfasser dieser Zeilen in der Versammlung mittelrheinischer Aerzte zu Frankfurt am Main am 8. October 1859 einige Worte zu sprechen. Die Kürze der den Vorträgen vergönnten Zeit hinderte jedoch dessen Vorhaben. Er hat daher seine Bedenken über diese Erklärungsart bereits im „Correspondenzblatt des Vereins Nassau'scher Aerzte," No. 1, 1860, in Kürze angegeben, findet sich aber veranlasst, diesen Gegenstand in der „Monatsschrift für Geburtshülfe und Frauenkrankheiten" um so ausführlicher zu behandeln, als er über einige glückliche Fälle von geheilter Eclampsia puerperalis nach der alten Behandlungsweise in dieser Zeitschrift (August 1853, 2. Band, 2. Heft) einige Krankengeschichten mitgetheilt hat.

Wenn ausgezeichnete deutsche und fremde Geburtshelfer und unter den Letzteren noch *Robert Collins* in seinem neuesten Werke: „A practical Treatise on Midwifery" offen gestehen, die eigentliche Ursache dieses gefährlichen Leidens nicht zu kennen, so suchten doch hinwiederum die besten deutschen und französischen Geburtshelfer bis auf die neueste Zeit im Allgemeinen ihre nächste Ursache in der Rückwirkung des Geburtsactes auf das gesammte Nervensystem und in einer dadurch veranlassten bedeutenden Congestion nach Kopf und Rückenmark der Gebärenden. Indessen kann ich doch *Spiess* nicht beistimmen, der in seiner „Physiologie des Nervensystems, Braunschweig 1844" diese Krankheit bloss als Hirnconvulsion betrachtet, die nicht vom Uterus aus, sondern durch unmittelbare Einwirkung heftiger Congestionen auf das Gehirn entsteht. Nach meiner Meinung werden

die Congestionen durch Rückwirkung des Gebäractes auf das Rückenmark und durch dieses auf das Gehirn erst hervorgerufen. Der Plexus sacralis, als der zunächst betroffene, leitet seine krankhafte Erschütterung auf die Medulla spinalis, Medulla oblongata und Gehirn über. Wäre dies nicht der Fall, so müsste schon bei der starken Blutcongestion nach dem Kopfe, die schon sehr heftige Wehen bei der gewöhnlichen Geburtsarbeit mit sich bringen, die Krankheit weit häufiger sein, als sie es zum Glücke ist. Eine besondere Schmerzhaftigkeit der Wehen wurde schon von älteren Geburtshelfern als ein Causalmoment für diese Krankheit betrachtet. Zu heftige Wehen bei engem Becken nahm schon *Michaelis* als Ursache an.

Ueber das eigentliche Wesen der Krankheit haben die Autopsieen bisher kein befriedigendes Resultat geliefert. Veränderungen im Gehirne wurden, so weit meine Forschungen reichen, keine gefunden. Der bei Eclampsieen leider oft so schnell erfolgende Tod liess sich nur durch Ueberreizung und nachherige Paralyse des Nervensystems erklären, ohne dass die Sectionen eine immer genügende materielle Ursache nachgewiesen hätten.

Frau *Lachapelle* findet die Convulsionen bei Erstgebärenden am häufigsten und meist von einer zu grossen Menge Fruchtwassers herrühren. *Lever* (Cases of puerperal convulsions in *Guy*'s Hospital Reports, second series, London 1843) legt besonderes Gewicht darauf, dass bei allen Fällen von Puerperalconvulsionen der Urin albuminös war. *Osiander*, *Dugès*, *Velpeau* betrachteten ödematöse Anschwellungen als prädisponirende Momente zu diesen Convulsionen. Man sieht, die älteren Ansichten stehen schon im Begriffe, den neueren den Weg anzubahnen. Die Wehenthätigkeit selbst, ihr Uebergang auf Plexus sacralis, Medulla spinalis, Gehirn und Nervensystem, als lebendige Ursachen werden verlassen, um den beliebten neuesten chemischen, besonders einer Urämie Platz zu machen.

Wenn *Alfred Clinton* und *Samuel Hardy* (Practical Observations on midwifery and the diseases incident to the puerperal state, Dublin 1848) schon den Harn albuminös fanden, so geht *Braun* schon weiter. Nach ihm ist die

häufigste Ursache der Eclampsie Urämie und Morbus Brightii. Die Stauung des venösen Blutes in den Nieren, hervorgebracht durch den Druck des vergrösserten Uterus und der straffen Bauchdecken sind, sowie die Blutbeschaffenheit der Schwangeren überhaupt, als eine der wichtigsten Ursachen des in der Schwangerschaft stattfindenden Morbus Brightii anzusehen. Wegen der Nierenkrankheit (Nephritis diffusa) wird Harnstoff im Blute zurückgehalten, der sich in Ammoniak-Carbonate verwandelnd dann die Convulsionen hervorrufen soll. Für's Erste mache ich hier sogleich die Bemerkung: Da nun diese Urämie (Blutvergiftung) schon während eines grossen Theiles der Schwangerschaft besteht, also die Ursache der Convulsionen eine geraume Zeit stattfinden soll, so frage ich, wohl mit einigem Rechte, warum diese Convulsionen mit so erstaunlicher Heftigkeit erst mit dem Eintritte der Geburtsthätigkeit auftreten? Die Geburtsthätigkeit müsste doch erst die vorher vergiftete Blutmasse in Aufregung setzen, müsste daher nicht als die nächste, doch als entfernte Ursache der Convulsionen anzusehen sein. — Ferner kann ich mich des Gedankens nicht entschlagen, diese chemische Ansicht der Krankheit möchte von einer durchgreifenden antiphlogistischen Behandlung derselben, als der einzigen bisher mit einigem Erfolge angewendeten, allerdings der Theorie zu Liebe abhalten. Denn was soll man zu dem Vorschlage sagen, „bei urämischer Eclampsie bestände die zweckmässigste Methode der künstlichen Geburtsbeschleunigung in energischer Vaginaltamponade mittels eines Kautschukapparats!" — Wer sich bei einer so gefährlichen Krankheit bloss darauf verlassen wollte, machte sich gewiss der grössten Unterlassungssünde schuldig!

Ist ferner diese chemische Theorie, gegen welche ich bereits einen Einwurf ausgesprochen, auch wirklich in der Natur begründet? — Jeder Geburtshelfer hat gewiss Frauen entbunden, die besonders bei Zwillingsschwangerschaften während der letzten Periode der Schwangerschaft bedeutende hydropische Anschwellungen der unteren Extremitäten und grossen Schamlefzen aufzuweisen hatten, ohne dass während der Entbindung auch nur der leiseste Anfall von Krämpfen erfolgt wäre. Im Gegentheil sind diesen Convulsionen gerade junge kräftige Erstgebärende, die vorher nie an Hysterie, Krämpfen, noch

an hydropischen Anschwellungen gelitten, am meisten unterworfen. *Chisholm* weist nach, es entständen viele Fälle von Eclampsie ohne Eiweiss im Harne. Auch *Sempe* erklärt, Eclampsia puerperalis sei zwar, aber nicht immer mit Morbus Brightii verbunden. *Scanzoni* sagt in seinen Beiträgen zur Geburtskunde, 2. Band: „Steht es fest, dass die uroskopischen Symptome im causalen Zusammenhange stehen mit der durch die Wehenthätigkeit veranlassten Kreislaufstauungen innerhalb des Nierenparenchyms und dass sie verschwinden, sobald nach beendigter Geburt die Nierenhyperämie abnimmt, so muss man auch zugeben, dass die im Irrthume sind, welche die Gegenwart der gedachten Erscheinungen für ein untrügliches Zeichen einer schon während der Schwangerschaft aufgetretenen parenchymatösen Nephritis (Morbus Brightii) betrachten und die sich etwa einstellende Eclampsie stets als die Folge einer sich aus den Nieren entwickelnden Urämie deuten.“ Man sieht, dass meine oben angegebene Ansicht einigermaassen mit der *Scanzoni*'s übereinstimmt. — Nach *Credé* beobachtet man ebenfalls die Krankheit bei robusten, kräftigen Frauen, bei denen während der Schwangerschaft weder eine Blutentmischung noch Eiweiss im Harne zu entdecken war. Dagegen habe ich, wie schon oben erwähnt, solche Frauen entbunden, die während der Schwangerschaft und noch zur Zeit der Entbindung ganz bedeutende Anschwellungen der unteren Extremitäten, der äusseren Schamlefzen, selbst des Unterleibes, zeigten, ohne dass während der Entbindung auch nur der leiseste Krampfanfall entstanden wäre. Von einer Eclampsie, die bei einer 29jährigen, kräftigen, bisher gesunden Person, ungefähr 12 Stunden nach einer ganz normal verlaufenen Entbindung (Zweitgeburt) eintrat, berichtet uns *Berliner* (Deutsche Klinik, No 12, S. 120). Nirgends war Oedem vorhanden. Der in grösserer Quantität in der Blase befindliche Urin zeigte weder jetzt noch später eine pathologische Beimischung. Blutegel, kalte Fomentationen, Sinapismen und Morphium stellten die Kranke her. — Allerdings mag nur das fast constante Vorkommen von Morbus Brightii bei Eclampsie sein; aber eben so begründet ist die Erfahrung, dass Eclampsie zuweilen ohne alle Nierenerkrankung vorkommt, wodurch dann wenigstens die allgemeine Gültigkeit

der chemischen Theorie über den Haufen geworfen und sie sogar für die Regel sehr erschüttert wird.

Habe ich nun gegen diese Theorie einzuwenden, dass sie weit entfernt ist, fest begründet zu sein, so bin ich um so entschiedener ihr Gegner, weil sie von einem kräftigen, durchgreifenden Heilverfahren ablenkt, das sich bisher in dieser gefahrdrohenden Krankheit noch als das sicherste bewiesen. Die geprüftesten Geburtshelfer empfehlen die ausgedehnteste Anwendung des antiphlogistischen Heilapparates. Ja, nicht bloss bei robusten und vollblütigen, selbst bei chlorotischen Kranken — wo schon das Blut auf eine Entmischung hinweist — bewirkten Aderlässe, Blutegel an den Kopf, Eisumschläge auf denselben, schnellwirkende Laxanzen, Klystiere, Sinapismen an den Waden u. s. w. ausgezeichnete Dienste. Bei vollblütigen Frauen sind Blutentziehungen dreist vier bis fünf Mal zu wiederholen, ohne dass daraus ein späterer Nachtheil zu befürchten wäre. Bei chlorotischen besteht bei weitem nicht der starke Blutandrang zum Kopfe und zur Brust, deshalb sind hier nur kleinere und seltenere Aderlässe nöthig, dagegen die frühere Anwendung des Opiums zu $^1/_2$ — gr. j. oder Morphium zu $^1/_4$ gr. pro dosi in kurzen Zwischenzeiten von $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde zweckmässig bis eine merkliche Beruhigung des Nervensystems eintritt (*Credé*). In meinen früheren Mittheilungen über Eclampsie habe ich bemerkt, dass zuweilen mit den Convulsionen ein so heftiger Trismus verbunden ist, dass nichts geschluckt werden kann und die ganze Behandlung auf Aderlässe, Blutegel, blutige Schröpfköpfe längs der Wirbelsäule, eiskalten Fomentationen und eröffnenden Klystieren beschränkt sein muss. —

So wollte ich besonders meine therapeutischen Bedenken in Hinsicht auf diese neue chemische Theorie mit diesen wenigen Worten zu erkennen geben. Ausgemacht dürfte es sein, dass nicht allein die strengste Antiphlogose Hirn und Rückenmark von dem zuströmenden Blute befreit, sondern auch günstig auf den Muttermund wirkt, der im Anfange rigid, gespannt, fast tetanisch zusammengezogen durch diese Behandlung weicher, nachgiebiger, ausdehnbarer wird und endlich ohne Gefahr der Verletzung der Zange Raum zur Anwendung verstattet. Ehe diese durch strenge Antiphlogose im Mutter-

munde günstige Veränderung eingetroffen, kann vom Accouchement forcé überhaupt nicht die Rede sein.

Es lässt sich nicht leugnen, dass der Urin als Krankheitsmoment die Bête noire der neueren, exacten Medicin geworden ist. Urämie soll nicht allein die Ursache der Eclampsia puerperalis sein. Ihre Domaine erstreckt sich schon viel weiter. Der Gicht liegt jetzt Urämie zu Grunde. So werden auch nach *Zimmermann* Kranke mit Morbus Brightii und Albuminurie häufig von Dysenterie ergriffen. Nach *Treitz* sollen dann die Nieren verhindert werden, das Blut von diesen zuströmenden Harnbestandtheilen zu befreien, daher harnstoffhaltige Transsudationen auch im Dickdarme vorkommen, die zu kohlensaurem Ammoniak zerfallend die Darmschleimhaut abätzen, so zu Resorbtion des Ammoniaks und dadurch zu Paralyse und Tod führen. Wie sich nun mit dieser Theorie die bisher berühmteste Heilmethode durch Extr. Nucis Vomicae aquosum, Natron nitricum in Salepdecoct vereinen lässt, vermag ich wenigstens nicht zu begreifen. Doch will es mir vorkommen, dass man nach Herumtasten nach manchen, auf Grundsätzen der exacten Medicin gegründeten Heilverfahren, allmälig wieder in die alte Bahn einzulenken beginnt.

Während die neuere Zeit von den starken Blutentleerungen bei Cerebral-Congestionen abgekommen zu sein scheint, werden dagegen in der neuesten Zeit — und zwar in Frankreich, dem Mutterlande der exacten Medicin — wieder entgegengesetzte Stimmen laut, die sich in diesen Fällen für die Anwendung starker Blutentziehungen aussprechen und dieselbe als souveränes Mittel empfehlen. So *Cabaret* (Gaz. des hôpit., 120) und *Gratiniol* (Ibid., 128), welche ihre Anwendung besonders bei den Congestionen während der Geburtsarbeit das Wort reden.

Moreau behauptet, Erstgebärende im vorgerückteren Alter wären diesen Convulsionen häufiger ausgesetzt. *Clintock* und *Hardy* geben den Rath, besonders auf die Vorboten der Krankheit zu achten und bei Kopfweh, Ohrensausen, Lichtfunken, Oedem des Gesichts durch eine zweckmässige vorbauende Behandlung den Ausbruch der Krämpfe zu verhüten. In meiner der Göttingischen Universität zu ihrer

ersten Säcularfeier gewidmeten Schrift: „Beobachtungen über die weisse schmerzhafte Fussgeschwulst der Kindbetterinnen, Frankfurt 1837," habe ich den jetzt so sehr vernachlässigten, von den Alten in Ehren gehaltenen Venäsectionen während der Schwangerschaft, verbunden mit dem Gebrauche kühlender und gelind abführender Neutralsalze, als den vorzüglichsten Mitteln, Missfällen, Frühgeburten vorzubeugen und eine gesunde Schwangerschaft und Wochenbett zu erzielen, lebhaft das Wort geredet. Zur Bestätigung der hier geäusserten Meinungen möge einigermaassen die Mittheilung folgenden Falles dienen:

Am 8. August 1856 wurde ich zu einer Kreissenden entboten, die im 37. Jahre ihres Alters geheirathet und ein Jahr später schwanger wurde. Ausser vielen Uebelkeiten, Erbrechen, Schwere und Müdigkeit in den Gliedern, Druck im Kreuze zeichnete sich die Schwangerschaft durch dumpfen, drückenden Kopfschmerz, sowohl im Vorder- als im Hinterkopfe aus. Blutentziehungen, sowohl allgemeine als örtliche, durch Blutegel und Schröpfköpfe wurden durch die verstimmte, eigensinnige Patientin hartnäckig verweigert. Sie fühlte sich — ihrer Meinung nach — schon schwach genug und wollte nicht noch mehr geschwächt werden. Kaum vermochte ich sie gegen Ende der Schwangerschaft zum regelmässigen Gebrauche des Saidschützer Bitterwassers anzuhalten. Am späten Abend des 8. fand ich bei der ersten Untersuchung den Muttermund noch sehr hoch, nach hinten, wenig erweitert, aber die Wasser schon abgeflossen. Die Geburtsarbeit ging langsam von Statten. Die Wehen waren allerdings stark, äusserten aber wenig Einfluss auf den Muttermund, der dick, wulstig, schwer auszudehnen war. Dabei nahmen die Kopfschmerzen der Kreissenden zu. Dröhnen und Sausen vor den Ohren stellte sich ein. Die Augen erhielten ein eigenthümliches verglastes Aussehen. Leise Zuckungen gaben sich in den Händen kund. Oft schüttelte der Körper wie im Fieberfroste zusammen. Nach Mitternacht wurden bei vermehrter Congestion nach dem Kopfe die Wehen schwächer. Dies bestimmte mich, gegen 1 Uhr Nachts eine Venäsection von einem Pfunde Blut anzustellen. Darauf folgte blässeres

Aussehen, mehr Ruhe, dann ein erquickender Schlaf. Gegen 3 Uhr stellten sich wieder stärkere Wehen ein. Um 6 Uhr Morgens fand ich den Muttermund so nachgiebig und erweitert, auch den Rand des Kopfes so weit vorgerückt, dass ich bei bedeutender Kopfgeschwulst die Zange anlegte und um $^1/_2$8 Uhr ein lebendes Kind weiblichen Geschlechts zur Welt brachte. Ich halte mich überzeugt, dass hier der Aderlass auf den Verfolg der Geburt die feste Wirkung geäussert und namentlich dem Ausbruche der Convulsionen vorgebeugt habe. Hätte die Frau Blutentziehungen während der Schwangerschaft erlaubt, so wäre die Entbindung leichter von Statten gegangen. In dieser Meinung bestärkte mich die folgende Entbindung.

Am 12. October 1857 entband ich dieselbe Frau von einem Kinde männlichen Geschlechts. Um 6 Uhr Abends entboten war 23 Minuten nach 8 Uhr die ganz natürliche Entbindung schon vollendet. Eben so leicht folgte nach 10 Minuten die Nachgeburt meinem gewöhnlichen Handgriffe. Auch war die ganze Schwangerschaft ohne alle Beschwerde. Die vorhergehende Venäsection, wie der in der Schwangerschaft regelmässig fortgesetzte Gebrauch des Bitterwassers hatte auf die zweite Schwangerschaft und Geburt den heilsamsten Einfluss.

XVII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Hutchinson: Mehrfächerige Ovarienkyste bei einer 65jährigen Frau. Ovariotomie. Heilung.

S. B., 65 Jahre alt, anscheinend jedoch 10 Jahre jünger, litt seit drei Jahren an einer Eierstocksgeschwulst. Anfangs wuchs dieselbe langsam und verursachte keinerlei Beschwerden. Später erfolgte eine rapide Volumenzunahme, wobei die Gesundheit der Frau gleichzeitig wesentlich gestört wurde. Patientin hat früher fünf Mal geboren. Der Umfang des Unterleibes betrug 45 Zoll; der Percussionston war überall gedämpft, mit Ausnahme in der rechten Lendengegend. Fluctuation war undeutlich zu fühlen. Der Uterus zeigte sich normal, doch sehr hoch stehend. Am 9. December wurde die Ovariotomie gemacht. Nach Eröffnung der Bauchhöhle mussten einige lockere Adhäsionen mit der Hand gelöst werden, worauf man in die Hauptkyste einen dicken Troikar einstiess. Nach fast vollständiger Entleerung dieser Kyste wurde dieselbe aus der Wunde herausgezogen, wobei noch zwei bis drei kleinere Kysten punktirt werden mussten. Der lange und dicke Stiel wurde durch eine Klammer befestigt und die Geschwulst ungefähr 3 Zoll oberhalb derselben abgeschnitten. Die Wunde wurde durch Hasenschartennadeln vereinigt, eine Flanellbinde angelegt und 2 Gran Opium als Suppositorium applicirt. Die Operation erforderte nur kurze Zeit und wurde von der Pat. gut vertragen. Am 12. December wurde die Klammer, am 13. die Nadeln entfernt. Die Wunde zeigte sich vollständig geheilt, doch war der im unteren Wundwinkel gelegene Stielrest von beträchtlicher Grösse. Mit Ausnahme einer am zehnten Tage auftretenden leichten Blasenentzündung hatte Pat. während ihrer Convalescenz nicht das leichteste Unwohlsein und konnte am dreissigsten Tage nach der Operation als vollkommen gesund entlassen werden.

(The Lancet, March 28, 1863.)

Stilling: Geschichte einer Eierstocksexstirpation.

Der Fall betraf eine rechte Eierstockskyste. Nach vorausgeschickter Probepunction wurde bei der Operation ein 10—11″ langer Schnitt in der Linea alba gemacht, der später noch bei Herausnahme des Sackes um 4—5″ verlängert werden musste. Die Kyste war mehrfächerig und machte acht verschiedene

Punctionen nöthig, auch war die vordere linke Fläche der Kyste ausgedehnt mit dem Bauchfelle, jedoch locker verwachsen. Die Kranke überstand die Operation anfangs unter Chloroformnarkose, später bei vollem Bewusstsein sehr muthig. In den ersten Tagen trat wiederholte Blutung aus der Wunde ein, wurde aber nach sorgfältiger Unterbindung des blutenden Gefässes in der Schnittfläche des Stieles gestillt. Andere verschiedene bedenkliche Erscheinungen während der Nachbehandlung verschwanden gleichfalls bald und gänzliche Heilung erfolgte.

St. hat schon zwei Mal die Ovariotomie ausgeführt, 1834 mit ungünstigem und 1841 mit günstigem Erfolge; welche Fälle früher veröffentlicht worden sind. Er hat damals schon zuerst ausführlich über die Art und Weise geredet, wie die Gefahren der Ovariotomie auf ihr Minimum herabzusetzen sind, dadurch, dass man — nach beendeter Operation die Höhle des Bauchfelles, ohne irgend einen fremdartigen Körper zurückzulassen, hermetisch schliesst, die Wundfläche des Stieles nach aussen legt und somit Blutung wie Eiterung von der Bauchfellhöhle ausschliesst. Es ist dies Verfahren seit den 22 Jahren das allgemein gebräuchliche geworden und wird meist „die englische Methode" genannt. Verf. nimmt jedoch für sich die Priorität der Anwendung in Anspruch. Er spricht sich auch gegen die Ligatur en masse aus, empfiehlt vielmehr die Unterbindung jedes einzelnen Blutgefässes.

(Deutsche Klinik, 1863, No. 34, 35.)

O. v. Franqué: Ueber Jodinjectionen bei Ovarienkysten.

Verfasser theilt aus der gynäkologischen Klinik in Würzburg sechs Krankheitsfälle von Ovarienkysten mit, bei welchen neun Injectionen reiner Jodtinctur und eine Injection einer Höllensteinlösung gemacht worden waren. Alle Injectionen waren ohne Erfolg, bei allen trat Wiederfüllung der Kyste ein, vielleicht mit Ausnahme eines einzigen (des dritten) Falles, bei dem eigenthümliche Complicationen das Krankheitsbild unklar machten. Die Jodinjectionen sind demnach ganz unzuverlässig zur Radicalheilung selbst der einfachen Kysten, die in allen angeführten Fällen vorhanden waren. Selbst eine längere Pause bis zur Wiederfüllung nach der Jodinjection wurde nicht beachtet, als nach der einfachen Punction, in einzelnen Fällen trat sogar die Wiederfüllung auffallend schnell ein. Dagegen wurden durch die Injection der reinen Jodtinctur gar keine gefährlichen Erscheinungen herbeigeführt, obwohl selbst ein theilweises Ueberströmen in die Bauchhöhle angenommen werden muss.

Die Frage über die Wirksamkeit oder Unwirksamkeit der Jodinjection ist demnach noch keineswegs abschlossen.

(Spitalszeitung, Juni u. Juli 1863.)

Forster: Exstirpation des vorgefallenen Uterus.

Die Kranke, 40 Jahre alt, litt seit vier Jahren an Senkung der Gebärmutter und erlitt nach einem anstrengenden Marsche einen bedeutenden Vorfall mit den Erscheinungen der Einklemmung. Die 7—8″ lange und 5″ dicke Geschwulst hing an einem 2″ langen darmähnlichen Stiele zwischen den Schenkeln herab, wog fast 2 Pfund, war fest, derb, wie ein Fibroid. Nachdem vergeblich die Reposition versucht worden war, wurde vier Tage abgewartet. Als jedoch das Allgemeinbefinden jetzt sehr bedenklich wurde und der Uterus von seiner faulenden Oberfläche einen zunehmenden Gestank verbreitete, nahm Verf. am fünften Tage die Unterbindung des Stieles (Vagina) mit einem 3 Linien breiten Bändchen in der Mitte desselben vor, wickelte den Uterus in mit Chlorwasser befeuchtete Lappen und sorgte für möglichst gute Verpflegung. Am sechsten Tage war der Gestank so unerträglich, dass der Uterus 1 Zoll unterhalb der Ligatur abgeschnitten werden musste. Es traten kaum bedenkliche Symptome mehr auf, die Kranke erholte sich schnell und fuhr schon am sechsten Tage nach der Operation nach ihrer nicht fernen Heimath. Vier Monate später sah Verf. die Frau im blühendsten Zustande wieder. Die Vagina war nur ein blinder Sack und es erschien regelmässig eine schwache Menstruation.

Die exstirpirte Masse zeigte bei näherer Untersuchung gleichmässiges, faserknorpelähnliches Gewebe mit Blutgefässverzweigungen bis zur Federkieldicke. In der Mitte der Masse fand sich eine flache, dreispitzige Höhle von 1—1½″ Durchmesser, der Rest des Cavum uteri.

(Allgem. Wiener Medic. Zeitung, 1863, No. 26.)

Haviland: Ruptura uteri.

Verfasser erzählt einen Fall von Ruptura uteri, bei einer 36 Jahre alten Frau, die schon acht Mal geboren hatte. Der Riss erstreckte sich auf der hinteren Seite vom Cervix bis zum Fundus der Gebärmutter; das ganze Ei war vollständig in die Bauchhöhle geschlüpft. *Haviland* ging dann durch den Riss in die Bauchhöhle ein, fühlte hierbei beide Nieren der Gebärenden, sprengte hierauf die Eihäute und zog dann den Fötus an den Füssen durch den Riss in die Uterinhöhle herein; er extrahirte hierauf die ganze Frucht, hatte jedoch bei Entwickelung des Kopfes mit sehr grossen Schwierigkeiten zu kämpfen; wie sich dann zeigte, war der Fötus hydrocephalisch. Die Wöchnerin starb sechs Tag nach der Ruptur.

(The Lancet, February 28, 1863.)

Thorne: Transfusion mit glücklichem Erfolge.

Thorne wandte die Transfusion nach einem Aborte im siebenten Monate an. Die Placenta war von ihm gelöst worden, die vorhergehenden Blutverluste waren jedoch so stark gewesen, dass der fast pulslose Zustand der Frau die Transfusion als einzige Rettungsquelle erscheinen liess. Nach einer Injection von nur 2 Unzen Blut — mehr konnte wegen Ohnmacht der Person, an welcher der Aderlass gemacht worden war, nicht erlangt werden — konnte der Puls an der Temporalarterie deutlich gesehen werden. Zwölf Stunden nach der Operation zeigte sich eine geringe Reaction (Puls 112, voll), die jedoch keine weiteren Folgen hatte.

(The Lancet, March 7, 1863.)

Hillmann: Ein Kaiserschnitt mit günstigem Erfolge für Mutter und Kind.

Veranlassung zum Kaiserschnitte gab ein osteomalacisches Becken. Die Operation an sich bot nichts Eigenthümliches, der Verlauf des Wochenbettes war überaus günstig und Verf. glaubt das günstige Ergebniss zum Theil seinem in der Praxis bisher nicht empfohlenen Verfahren, die ganze Bauchwunde vollständig und fest zu schliessen zuschreiben zu dürfen.

(Deutsche Klinik, 1863, No. 31.)

Traetzl: Vaginalpolyp bei einem $1^1/_4$ Jahre alten Kinde.

Verfasser wurde zu einem $1^1/_4$ Jahre alten Kinde gerufen, das angeblich nicht uriniren konnte. Er fand die Harnblase stark gefüllt, die äusseren Geschlechtstheile geröthet, heiss, ödematös geschwellt. Im Scheideneingange lag ein weicher elastischer Körper mit glatter Oberfläche von graublaurother Farbe und zwar so fest eingeklemmt, dass er sich weder vor- noch rückwärts bringen liess. Dadurch wurden Harnröhre und Mastdarm so bedeutend gedrückt, dass das Kind schon seit $1^1/_2$ Tagen weder den Urin noch den Koth entleeren konnte.

Mit wahrer Kraftanstrengung wurde die Geschwulst zurückgedrängt, worauf eine bedeutende Menge Urin von selbst abfloss. Jeder Versuch, die Geschwulst nach aussen zu bringen, misslang wegen der bedeutenden Grösse derselben. Am anderen Morgen jedoch war unter heftigem Drängen des Kindes die Geschwulst zu Tage getreten, sie hatte die Grösse einer Mannsfaust, hing an einem kleinfingerdicken Stiel, war birnförmig, ihre Oberfläche rothbläulich, theils glatt, glänzend, theils mit Furchen und

Einschnitten versehen, selbst gelappt, gefässreich, die Consistenz fibrös, sehr gefässreich.

Der Stiel wurde abgebunden und die Geschwulst fiel am sechsten Tage ab. Es trat vollständige Heilung bald ein.

(Allgem. Wiener medic. Zeitung, 1863, No. 30.)

Hugenberger sen.: Bericht über die Vorkommnisse in dem Hebammeninstitute der Grossfürstin *Helene Pawlowna* zu St. Petersburg in den Jahren 1845 bis 1859.

In genanntem Zeitraume wurden 8319 Schwangere aufgenommen, 3 aus dem Vorjahre übertragen. Von diesen wurden entlassen geheilt von Lungen- und Bauchfellentzündung 4, von Metroperitonitis 2, von rheumatischem Fieber 4, von Cholera 4, von Blutungen 12, von Brustwassersucht 1, ungeheilt in Krankenhäuser transferirt 1 Maniakalische und 2 Syphilitische, und starben unentbunden an Cholera 9, an Lungenentzündung 1, an Lungenschwindsucht 1, an Petechialtyphus 1, an Extrauterinschwangerschaft 2, an Uterinruptur 1, an acutem Lungenödem 2, an Brustwassersucht, an Kleinhirnabscess, Meningitis je 1. Fünf an der Cholera Verstorbene befanden sich nahe dem rechtzeitigen Geburtstermine und wurden, da der Fötalherzschlag noch bis kurz vor ihrem Tode wahrgenommen wurde, nach diesem durch den Kaiserschnitt entbunden; in keinem Falle wurde ein lebendes Kind gewonnen. Mit demselben Resultate wurde die gleiche Operation (resp. Gastrotomie) an den an Meningitis, Uterinruptur, Hydrothorax Verstorbenen ausgeführt, während sie bei den beiden an Lungenödem zu Grunde gegangenen scheintodte Kinder lieferte, von denen das eine nicht zu vollkommenem Leben zu bringen war, das andere nach 14 Stunden an Lebensschwäche starb. Von den beiden Extrauterinschwangerschaften war die eine abdominal und endete nach langwieriger Peritonitis und Bildung eines Nabelabscesses im zehnten Lunarmonate mit dem Tode des Kindes und darauf der Mutter, die andere war tubar und wurde durch den im siebenten Monate an Lungentuberculose erfolgten Tod der Frau beendet. Von erheblicheren Krankheiten der Hausschwangeren wurden überhaupt beobachtet: Blutungen von drohendem Abort 15 Mal, von Placenta praevia 1 Mal, Mastitis 4 Mal, Oophoritis 1 Mal, Metroperitonitis 10 Mal, Manie und Melancholie 3 Mal, Hysterie 6 Mal, Epilepsie 3 Mal, Eclampsie 2 Mal, Cystitis und Dysurie 5 Mal, Blutharnen, Bluthusten je 1 Mal, Bronchialcatarrh 42 Mal, Lungen- und Brustfellentzündung 36 Mal, Laryngitis und Tracheïtis 1 Mal, Kehlschwindsucht 5 Mal, Lungenschwindsucht 18 Mal, Wechselfieber

17 Mal, rheumatisches Fieber 25 Mal, acuter Gelenkrheumatismus 9 Mal, Darmcatarrh und Ruhr 35 Mal, Cholera 62 Mal, Typhus und typhöses Fieber 17 Mal, Variola 1 Mal, acute Meningitis 1 Mal, Icterus 5 Mal, Herzbeutelentzündung 1 Mal, Erysipelas 6 Mal, Wassersucht 13 Mal, *Bright*'sche Krankheit 5 Mal, Extrauterinschwangerschaft 2 Mal, Skorbut 1 Mal, Syphilis 10 Mal, Verkrümmung der Wirbelsäule 37 Mal, darunter 24 Mal rhachitischer Natur (wobei 13 Mal Verengerung des Beckens), Kropf 3 Mal, Blödsinn 1 Mal, Taubstummheit 6 Mal, Blindheit 9 Mal, Lähmung 2 Mal, veraltete Luxation des Hüftgelenkes 1 Mal.

Geburten erfolgten 8036, wovon 184 mehrfache, und lieferten 8210 Kinder, davon 7712 lebend, 498 todt, 4240 Knaben, 3970 Mädchen. Ihre mittlere Dauer betrug bei Erstgebärenden 23, bei Mehrgebärenden 15 Stunden. In Uebereinstimmung mit dem von *Veit* und *Hecker* hinsichtlich des Einflusses der Tageszeit auf Beendigung der Geburten Aufgestellten endeten von je 100 Geburten 31 Nachts, 28 Abends, 24 Morgens, 17 Nachmittags. In Bezug auf den Geburtsmechanismus wurden beobachtet (nach *Naegele*'scher Eintheilung) 7575 Hinterhauptslagen (92,2 Procent), davon 4955 erste, 2620 zweite, 42 Gesichtslagen (0,5 Procent), davon 34 erste, 8 zweite, 412 Beckenendlagen (5 Procent — bei 5 Drillingen, 119 Zwillingen, 89 vorzeitig geborenen Kindern), davon 243 erste mit dem Rücken nach links, 77 erste mit demselben nach rechts, 73 zweite mit dem Rücken nach links, 18 zweite mit demselben nach rechts, 77 Querlagen (0,9 Procent), worunter 39 Mal erste Schulterstellung Kopf links, 13 Mal rechts, 17 Mal zweite Schulterstellung Kopf links, 8 Mal rechts, 104 unbestimmte Lagen. Von ungewöhnlichen Geburtsmechanismen wurden beobachtet Schädellagen mit nach rückwärts rotirtem Hinterhaupte 31 Mal, wovon 14 dritte und 17 vierte nach dem älteren Schema (von letzteren gingen 8, von den ersteren 7 in Stirnlagen über), Gesichtslage mit nach rückwärts rotirtem Kinne 9 Mal, davon 5 dritte, 4 vierte (keine durch die Natur allein beendet), erste Gesichtslage mit vierter Scheitelstellung alternirend 1 Mal, querer Kopfdurchtritt 38 Mal, querer Schulterndurchtritt 62 Mal, doppelte Schulterndrehung 168 Mal, Selbstentwickelung der Frucht 7 Mal (6 Mal bei unzeitigen, meist macerirten Früchten, das siebente Mal bei einem ausgetragenen, während der Geburt abgestorbenen Zwilling), Selbstwendung 5 Mal. Bei Schädellagen fand man 133 Mal eine Hand, 4 Mal beide, 3 Mal Hand und Fuss, 1 Mal einen Fuss allein, 1 Mal beide Füsse, 1 Mal beide Füsse und Hände neben dem Hinterhaupte, bei Beckenendlagen 4 Mal eine Hand, 3 Mal beide neben dem Steisse, bei Gesichtslagen 1 Mal eine Hand neben dem Munde, 1 Mal beide Hände neben dem Kinne.

Bei 73 Gassengeburten zerriss der Nabelstrang 9 Mal; von den Frauen erlitten unbeträchtliche Dammrisse 5, erkrankten an Puerperalprocessen 6, von denen 2 starben; von den Kindern

unterlagen ein mit dem nachfolgenden Kopfe steckengebliebenes und zwei mit zerrissener Nabelschnur zu Boden gefallene.

Von mehrfachen Geburten fanden statt 3 Drillings- und 181 Zwillingsgeburten (0,04 und 2,2 Procent). Von den Drillingsgeburten erfolgte die eine in der 37. Schwangerschaftswoche nach dreistündiger Eröffnungszeit in 10 Minuten (3 Mädchen, das erste und dritte in Kopf-, das zweite in Beckenendlage, wogen zusammen 9 Pfund,[1]) gingen wenige Tage nach der Geburt zu Grunde, — zwei Fruchtkuchen von $^1/_2$ und $1^1/_4$ Pfund, der letztere mit einfacher Leder- und doppelter Wasserhaut), die andere in der 27. Woche nach 31stündiger Vorbereitungszeit in 15 Minuten (die zwei ersten Kinder Knaben, das dritte ein Mädchen, alle drei in Beckenendlagen, Gesammtgewicht 6 Pfund, starben kurz nach der Geburt, — zwei Fruchtkuchen von $^1/_2$ und 1 Pfund, der den beiden ersten Kindern gemeinschaftliche hatte einfache Leder-, getrennte Wasserhaut), die dritte in der 32. Woche nach 14stündiger Eröffnungszeit (die beiden ersten Kinder, Knaben, wurden in Kopflagen, das dritte, Mädchen, in Beckenendlage, die beiden letzten fünf Stunden nach dem ersten geboren, blieben sämmtlich am Leben, Gesammtgewicht $18^1/_2$ Pfund, — der den Knaben gemeinsame Mutterkuchen wog 2 Pfund und hatte geschiedene Wasser- und Lederhäute, der andere war $^3/_4$ Pfund schwer). Nur eine Wöchnerin erkrankte an leichter Endometritis. Die Zwillingsgeburten betrafen 33 Erst- und 148 Mehrgebärende. Von den Kindern stellten sich zur Geburt beide in Kopflagen 73 Mal, beide in Beckenendlagen 24 Mal, das erste in Kopf-, das zweite in Beckenendlage 50 Mal, umgekehrt 17 Mal, das erste in Kopf-, das zweite in Querlage 9 Mal, umgekehrt 2 Mal, das erste in Becken-end-, das zweite in Querlage 3 Mal, umgekehrt 1 Mal, das erste in Kopf-, das zweite in unbestimmter Lage 2 Mal. Bei 164 Zwillingspaaren erfolgte die Geburt annähernd rechtzeitig, bei 5 unzeitig, bei 12 frühzeitig. In 3 Fällen war der eine Zwilling ausgetragen, der andere auf früherer Entwickelungsstufe abgestorben (ein zweimonatlicher, 1 Loth schwerer, in eigener Wasserhaut bei gemeinschaftlicher Placenta sitzender Embryo mit noch ungeschlossenen Bauchdecken, ein in eigener Eihöhle dem gemeinsamen Fruchtkuchen ansitzender, viermonatlicher, männlicher, $^1/_4$ Pfund schwerer, 6 Zoll langer, mumificirter Fötus mit vollkommen torquirter, vier Mal fest um den Hals geschlungener Nabelschnur, eine sechsmonatliche, $2^1/_4$ Pfund schwere, in eigener Eihöhle befindliche und mit eigener Placenta versehene, mit Hasenscharte und Gaumenspaltung behaftete, stark macerirte Frucht). Das schwerste Zwillingspaar wog 19, das leichteste ausgetragene 7 Pfund. Die Fruchtkuchen waren 125 Mal

1) Die Pfunde sind russische Medicinalpfunde, welche mit den Pfunden des alten Nürnberger Gewichts übereinstimmen.

gemeinschaftlich (grösstes Gewicht 3¾ Pfund); von den getrennten wurden nur 3, je nach dem betreffenden Kinde, die übrigen stets nach Geburt beider ausgestossen. Bei 160 näher untersuchten Fällen ergab in 104 gemeinschaftliche Placenta mit vollständig getrennten Eihäuten 76 Mal gleiches, 28 Mal ungleiches Geschlecht, in 54 getrennte Placenta und Eihäute 23 Mal gleiches, 31 Mal verschiedenes Geschlecht, in zwei gemeinsame Placenta, eine Lederhaut, zwei Amnien gleiches Geschlecht. Die kürzeste Dauer des Geburtsgeschäftes betrug 2¾, die längste 104 Stunden; die Geburt des zweiten Kindes erfolgte im Durchschnitte nach ½ Stunde. Sechs zweite Zwillinge wurden in der Glückshaube geboren. Von den Kindern wurden 314 lebend (13 scheintodt und wiederlebt, 22 lebensschwach), 32 todt, 16 todtfaul geboren. Von den Müttern erlitten 15 Blutungen in der Nachgeburtsperiode, an Puerperalprocessen erkrankten 26 und starben 2, an schon vor der Geburt bestandenen Krankheiten litten 16 und starben 8.

Molengeburten wurden 3 Mal beobachtet (0,04 Procent); 2 erfolgten bei Erstgeschwängerten im vierten Monate nach circa 24stündiger Geburtsdauer und unter beträchtlichem Blutverluste (1 Fleisch-, 1 Hydatidenmole), die dritte bei einer Mehrgeschwängerten im dritten Monate nach 44stündiger Wehendauer, ebenfalls unter starker, schon in der Schwangerschaft wiederholt aufgetretener Blutung (gänseeigrosse Mole, flüssiges Blut enthaltend, mit mehreren nussgrossen, fleischigen, traubenartig gestielten Körpern an der Innenfläche). Alle 3 Wöchnerinnen blieben gesund.

Abort hatte 21 Mal statt (0,3 Procent), bei 4 Erst- und 17 Mehrgeschwängerten, 3 Mal im zweiten, 4 Mal im dritten, 14 Mal im vierten Schwangerschaftsmonate. Stärkere, zur Tamponade nöthigende Blutungen traten dabei nur 2 Mal auf. Drei Eier aus dem vierten Monate barsten bei der Geburt, die übrigen wurden unverletzt ausgestossen. Als Ursache der Fehlgeburt liess sich 4 Mal Apoplexie des Eies, sonst meist körperliche Anstrengungen und Gemüthsbewegungen ermitteln.

Unzeitige und frühzeitige Geburten kamen 414 Mal vor (5,1 Procent), bei 140 Erst- und 274 Mehrgebärenden. Von den Früchten (darunter 1 Mal Drillinge und 17 Mal Zwillinge) waren 22 aus dem fünften Monate (7 Kopf-, 10 Beckenend-, 3 Quer-, 2 unbestimmte Lagen), 72 aus dem sechsten (36 Kopf-, 30 Beckenend-, 2 Quer-, 4 unbestimmte Lagen), 75 aus dem siebenten (52 Kopf-, 23 Beckenendlagen), 159 aus dem achten (120 Kopf-, 32 Beckenend-, 4 Quer-, 3 unbestimmte Lagen), 96 aus dem neunten (89 Kopf-, 14 Beckenend-, 2 Querlagen). Das mittlere Gewicht der in Beckenend- und Querlagen geborenen unzeitigen Früchte betrug 1,5, der frühzeitigen 4,2 Pfund, während die in Kopflagen geborenen unzeitigen ein Durchschnittsgewicht von 2,5, die frühzeitigen von 5,1 Pfund besassen. Als Ursache der Schwangerschaftsunterbrechung wurden am häufigsten An-

strengung oder Erschütterung des Körpers und heftige Gemüthsbewegung angesehen, von Krankheiten Cholera, acute Entzündungen, Diarrhöen und Ruhr, Schwindsucht, Syphilis, Wassersucht, — von Seiten der Frucht habituelles Absterben (17 Mal), Monstrosität (11 Mal), Zwillinge und Drillinge (18 Mal), Placentartrennung (6 Mal), Placenta praevia (18 Mal), Fettplacenta (16 Mal), Kalkablagerungen in der Placenta (21 Mal), Fibrinablagerungen in derselben (16 Mal), Infiltration ihrer Zotten (3 Mal), Oedem des Fruchtkuchens (8 Mal), Apoplexie desselben (13 Mal), Placentitis mit plastischer Exsudation (9 Mal), Torsion der Nabelschnur (11 Mal), Obliteration ihrer Gefässe (3 Mal), Hydramnios (5 Mal). Von den Müttern erlitten bedeutendere Blutungen 6, erkrankten an verschiedenen Puerperalprocessen 58; von diesen starben 12, ausserdem 32 an den die Schwangerschaftsunterbrechung bedingenden Krankheiten (11 an Cholera, 3 an Durchfällen, 5 an Typhus, 4 an Wassersucht, 2 an acuten Entzündungen, 4 an Erschöpfung nach Blutungen bei Placenta praevia, 3 an Lungentuberculose). Von den unzeitigen Früchten wurden 36 todt geboren, 63 todtfaul, 70 lebend; von letzteren starben noch in der Anstalt 54 an Lebensschwäche. Die Frühgeburten lieferten 36 todte, 66 todtfaule, 162 lebende Kinder; von diesen starben 41 bald nach der Geburt.

Von Anomalien der Wehenthätigkeit wurde beobachtet

Wehensturm 30 Mal, bei 3 Erst- und 27 Mehrgebärenden, mit einer Geburtsdauer von 15 Minuten bis 2 Stunden. Nach der Geburt trat 2 Mal Blutung ein, 2 Frauen erkrankten an Puerperalprocessen, keine starb. Drei Kinder wurden todt geboren, von denen eines beträchtliche Fracturen der Schädelknochen zeigte, 2 scheintodt und nicht wiederbelebt; bei einem zu Boden gefallenen zerriss die Nabelschnur ohne nachtheilige Folgen.

Wehenschwäche 277 Mal, bei 135 Erst- und 140 Mehrgebärenden, in Form von Asthenie der Gebärmutter 160 Mal, von Adynamie und Atonie 93 Mal, von Exhaustion und Parese 22 Mal, von vollkommenem Zurückgehen der schon begonnenen Geburt 2 Mal (1 Mal auf 14 Tage [Kind 8 Pfund], 1 Mal auf 21 Tage [Kind 9 Pfund]). Als Causalmoment findet man für die meisten Fälle welke Muskulatur des Uterus angeführt, ausserdem Mehrzahl der Frucht, Hydramnios, Beckenendlagen, mechanische Geburtshindernisse, Frühgeburten, Blutungen, Rheumatismus uteri, hydrämische Zustände, Durchfälle und Cholera. Von den Wöchnerinnen erkrankten 81 an verschiedenen Puerperalprocessen und starben 15; von den Kindern wurden 16 scheintodt, 35 todt (7 macerirt) geboren.

Wehenkrampf 309 Mal, bei 194 Erst- und 115 Mehrgebärenden, und zwar in Form von allgemeinem Krampfe des Gebärorgans 228 Mal, von Stricturen 73 Mal, von Tetanus uteri 8 Mal. Als Ursachen werden bezeichnet neben allgemeiner und örtlicher

Blutfülle am häufigsten Rigidität der Geburtswege, sodann verfrühter Wasserabfluss, Zwillinge, Beckenend- Querlagen, Beckenenge, vorhergegangene kunstwidrige Behandlung durch Pfuscherinnen ausserhalb der Anstalt. Hinsichtlich der Behandlung wird der Chloroforminhalationen rühmlich erwähnt. Von den Wöchnerinnen erkrankten 130 und starben 47; von den Kindern wurden 10 scheintodt, 46 todt, 11 todtfaul geboren.

Wehenhyperästhesie 32 Mal, bei 24 Erst- und 8 Mehrgebärenden, 14 Mal in Folge von Metritis (5 Frauen starben an Puerperalprocessen), 2 Mal von Gebärmutterkrebs, 1 Mal von Fibroid derselben (die betreffenden 3 Frauen starben). Ein Kind todtfaul, 2 todt, 2 scheintodt.

Wehenanästhesie 3 Mal, bei 2 vollkommen betrunkenen Frauen, welche ohne jede Empfindung gebaren (die eine in 5 Stunden ein reifes macerirtes, die andere in 3 Stunden ein lebendes Kind) und ein normales Wochenbett überstanden, und bei einer blödsinnigen, welche, von einem todten Kinde mit der Zange entbunden, an Puerperalfieber starb.

Zu feste Eihäute wurden 133 Mal gefunden (85 Mal künstlich gesprengt, 42 Mal Glückshaube, 6 Mal wurde das Ei in seiner Totalität ausgestossen [bei 2 Zwillingen und 4 Früchten aus dem achten bis neunten Monate]). Ein Mal wurde carnöse Beschaffenheit der ausserdem durch Zellgewebsneubildungen an der Innenfläche des Uterus angelötheten Velamente in einer Ausdehnung von 3 Zoll rings um die Placenta beobachtet, was ihre operative Trennung erforderlich machte. Vorzeitiger Wasserabfluss fand 216 Mal statt. Zu grosse Quantität des Fruchtwassers fand sich in 69 Fällen (in 16 derselben mit gleichseitigen hydropischen Schwellungen der Extremitäten, Genitalien und des Gesichts, und darunter bei 3 eclamptischen Zwillingsgebärenden), ging stets mit Respirationsbeschwerden und Wehenanomalien einher und war in 12 Fällen von Blutungen in der Nachgeburtsperiode oder im Wochenbette gefolgt. Zu geringe Menge 29 Mal (in einem besonders eclatanten Falle mit Pedibus varis der Frucht).

Nabelschnurvorfall ereignete sich 68 Mal (0,8 Procent), bei 16 Erst- und 57 Mehrgebärenden, bei 26 Schädel-, 1 Gesichts-, 27 Beckenend-, 14 Querlagen, 10 Mal bei Zwillingen, bei einer Drillingsgeburt 2 Mal, um das Dreifache häufiger bei marginaler Insertion, als bei centraler, bei Hydramnios 14 Mal, zugleich mit Vorfall einer oberen Extremität 14 Mal — und erheischte Wendung mit nachfolgender Ausziehung 18 Mal, Zangenapplication an den vorausgehenden Kopf 11 Mal, Manualextraction bei Beckenlagen 12 Mal (2 Mal mit Zangenentwickelung des Kopfes); die Reposition gelang in 18 Fällen; von 16 ohne Kunsthülfe verbliebenen Fällen endeten 8 glücklich durch energische Wehenthätigkeit, die übrigen 8 betrafen unreife oder bereits todte Kinder. In 2 Fällen von Vorliegen des Nabelstranges trat spontane

Reposition ein. Von den Kindern kamen scheintodt zur Welt und wurden wieder belebt 11, todt geboren wurden 84, davon 17 schon todt zur Beobachtung gekommen. Die Section der während der Geburt abgestorbenen zeigte constant Hyperämien und Apoplexien des Gehirns, meist auch Blutüberfüllung in Lungen und Leber. Umschlingung der Nabelschnur wurde 1024 Mal beobachtet (12,4 Procent), — 673 Mal einfach, 195 Mal zweifach, 39 Mal dreifach, 9 Mal vierfach, 1 Mal fünffach um den Hals, 43 Mal einfach um Hals und Rumpf, 64 Mal einfach um Rumpf und Extremitäten. In 21 Fällen musste die Nabelschnur wegen Geburtsverzögerung nach geborenem Kopfe durchschnitten werden; in 28 bewirkte ihre Umschlingung queren Durchtritt, in 54 doppelte Drehung der Schultern; 22 Kinder wurden scheintodt, 10 todt geboren (von letzteren bei zwei- und fünfmaliger Umschlingung je 1, bei dreimaliger 2, bei viermaliger 6).

102 Nabelstränge maassen zwischen 28 und 50″ (dabei häufig Umschlingungen, 11 Mal Vorfall), 58 zwischen 2 und 9″ (dabei 1 Mal Zerreissung bei todtfauler Frucht, 2 Mal Metrorrhagien). Velamentöse Insertion der Nabelschnur fand man 9 Mal (1 Kind scheintodt geboren bei Gefässzerreissungen durch den Blasensprung), Stenose 21 Mal (18 Mal durch Torsion [7 Mal unvollständige — reife, lebende Kinder, 11 höheren Grades — unzeitige Geburt macerirter Früchte], 3 Mal durch atheromatöse Processe an ihren Arterien mit nachfolgender Obliteration [unzeitige, macerirte Früchte]), Zerreissung 9 Mal (2 Kinder todt).

Von Anomalien der Placenten findet man angegeben 32 Mal Fettdegeneration, 69 Mal Kalk-, 20 Mal Fibrinablagerungen, 3 Mal Infiltration der Zotten, 8 Mal Oedem, 13 Mal Apoplexie, 17 Mal Entzündung und Hepatisation, 32 Mal abnormes Gewicht ($2^1/_2$—3 Pfund, in 13 Fällen dabei Nebenfruchtkuchen), 90 Mal Retention (in 43 Fällen durch zu feste Adhäsion oder Accretion, in den übrigen durch Stricturen der Gebärmutter, in allen operative Entfernung).

Von Abweichungen von Seiten des Fötus beobachtete man abnorme Grösse 323 Mal (Gewicht 10—15 Pfund), habituelles Absterben 17 Mal (dasselbe betraf 4 Mal den sechsten, 6 Mal den siebenten, 5 Mal den achten, je 1 Mal die Mitte des neunten und den Anfang des zehnten Lunarmonates und ereignete sich ohne nachweisbare Ursache zum zweiten bis sechsten Male, — 10 Früchte wurden todtfaul, 5 todt geboren; 2 hält man für gerettet, die eine durch Einleiten der Frühgeburt vor ihrem zu erwartenden Absterben, die andere durch tonisirende Behandlung der Mutter), Hydrocephalus 14 Mal (5 Mal combinirt mit Spina bifida, 1 Mal eben damit und mit Atresia ani, 1 Mal mit doppeltem Lagophthalmus — 11 in Kopf-, 3 Mal in Steisslage — 3 Mal lebend geboren — 1 Mal Zange am vorausgehenden, 1 Mal am nachfolgenden Kopfe, 1 Mal Punction, 3 Mal Kephalothrypsie), Bauch-

wassersucht 1 Mal (der 18″ im Umfange messende Unterleib der 8 Pfund schweren todten Frucht mühsam manuell entwickelt), Ohrspeicheldrüsenhypertrophie 1 Mal, Hemicephalus 3 Mal (betraf stets zu früh geborene, todtfaule Früchte), Exencephalus 1 Mal (zwei hühnereigrosse Geschwülste aus der Stirnnaht über das Gesicht des lebenden Kindes ragend), Spina bifida 4 Mal (an den Lendenwirbeln lebender Kinder), Hasenscharte und Wolfsrachen 6 Mal, Atrophie eines Augapfels 2 Mal, Zwergbildung 2 Mal (1 Mal bei einer fünfmonatlichen Frucht, 1 Mal bei einem 10 Pfund schweren reifen, lebenden Kinde), Atresia ani 5 Mal (bei 2 lebenden Kindern gleichseitig mit Cloakenbildung und bei 3 todten), Atresia urethrae 1 Mal (durchstochen und geheilt), Epi- und Hypospadiaeus 4 Mal, 7 Finger und 7 Zehen beiderseits 1 Mal, doppelter Daumen oder fünfter Finger 6 Mal, vollkommene Verwachsung von Zeige- und Mittelfinger, Verwachsung von 4 Fingern bis zur zweiten Phalanx je 1 Mal, Klumpfüsse beiderseits 6 Mal, Klumphände 2 Mal.

Die weichen Geburtswege betreffend begegnete man Unnachgiebigkeit und Straffheit des Dammes 62 Mal (nur bei Erstgebärenden, vorzüglich älteren — die Behandlung bestand in Bähungen, Scarificationen, Durchleiten des Kopfes mittels der Zange — Dammrisse erfolgten dabei 12), Entzündung der Genitalien 17 Mal (Bähungen, Zange), Oedem derselben 48 Mal (6 Mal Scarification erfordernd), beträchtliche Varices 14 Mal (1 barst, setzte eine starke Blutung und hinterliess ein Geschwür), Blutinfiltration der Schamlippen nach geborstenem Scheidenvarix 2 Mal, Schamlippenbruch 1 Mal, Vorfall der Scheide unter der Geburt 4 Mal (1 Mal mit nachfolgender langwieriger ulcerativer Scheidenentzündung), Cystocele vaginalis 1 Mal, balkenförmiger Verschluss der Scheide durch ein fingerdickes, derbes Ligament 1 Mal (bei der Geburt durch den Kopf abgedrängt), Atresie und Stenose der Scheide 2 Mal (das eine Mal war dieselbe durch knorpelharte Einlagerungen in einer Ausdehnung von $1^1/_2$″ und in einer kaum den Durchgang der Uterussonde gestattenden Weite verengt, das andere Mal durch einen knorpeligen, 1″ hohen Narbenring bis auf $^1/_2$″ im Durchmesser, — in beiden Fällen musste die Eröffnung durch Incisionen angebahnt werden), Atresie und Stenose des Muttermundes 2 Mal (1 Mal wurde bei verstrichener Vaginalportion der Muttermund durch eine dünne Membran verschlossen gefunden und mit dem Troikart eröffnet, ein Mal knorpelige Faserstränge im Muttermundsrande blutig getrennt), Callosität des Muttermundrandes 8 Mal (durch Incisionen behoben), Rigidität desselben 49 Mal (warmen Injectionen, Belladonnabougies, Opiaten weichend), Fibroid der Gebärmutter 2 Mal (in dem einen Falle ein $1^1/_2$ Pfund schweres interstitielles Fibroid des Gebärmuttergrundes, welches bei der Section einer nach langer Geburtsdauer von einem lebenden Kinde Entbundenen und im Wochenbette an Metroperitonitis zu Grunde Gegangenen

gefunden wurde, — im anderen machten sich vier bis fünf harte, bis hühnereigrosse Hervorragungen am Gebärmuttergrunde bemerklich, die Geburt wurde von einer heftigen Blutung gestört), Krebs derselben 2 Mal (dabei 1 Mal äusserst schmerzhafte, langsam wirkende Wehen, 1 Mal Verblutungstod der Frau zwei Stunden nach der Entbindung), Retroperitonäalabscess 1 Mal (Tod der Frau zwei Stunden nach der Zangenextration der todtfaulen Frucht), Gebärmutterrupturen 6 Mal (bei 4 Schulter- und 2 Kopflagen; die Kinder wurden, 5 durch Wendung und Extraction, 1 durch die Gastrotomie, todt entwickelt; von den Frauen starb vor der Entbindung, 10, 12, 24, 60 Stunden, 10 Tage nach derselben je 1), Dammrisse 82 Mal (davon keine central oder bis in den Schliessmuskel des Afters sich erstreckend, — die unbedeutenderen wurden durch Lapiscauterisationen, von den erheblicheren 12 durch Anlegung von Serres fines, 23 durch die meist von Collodiumbepinselungen unterstützte blutige Naht geheilt).

Verengte Becken wurden bemerkt 94 (1,2 Procent), und zwar

gleichmässig und ungleichmässig allgemein verengte, Conj. vera 3″—3¾″, 45 (5 Geburten verliefen dabei ohne Kunsthülfe, 26 wurden durch die Zange, 2 durch Wendung und Extraction, 1 durch Wendung, Extraction und Kephalothrypsie, 1 durch Embryulcie beendet, 1 Mal wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet, — von den Müttern erkrankten 26 und starben 18, von den Kindern wurden 24 lebend [4 starben kurz darauf], 13 todt, 8 todtfaul geboren),

theilweis verengte oder platte, Conj. vera 3¼″—3¾″, 24 (3 Geburten endeten ohne Kunsthülfe, 2 durch manuelle Extraction, 16 durch die Zange, 1 durch Wendung, Extraction und Kephalothrypsie, 2 durch Perforation und Kephalothrypsie, — von den Frauen erkrankten 13 und starben 6; es wurden 16 lebende [4 bald darauf gestorben], 6 todte, 2 todtfaule Kinder geboren),

schrägverengte, Conj. vera 3⅛″—3¾″, 4 (3 Geburten durch die Zange beendet, 1 durch die Natur, — von den Frauen erkrankten 3 und starb 1, 3 Kinder wurden todt, 1 todtfaul geboren, — 1 Becken wurde bei der Section als *Naegele*'sches constatirt, während die übrigen als solche vermuthet wurden),

rhachitische, Conj. vera 2½″—3¾″, 18 (3 Geburten ohne Kunsthülfe, 6 durch die Zange, 1 durch Wendung und Extraction, 3 durch Perforation und Kephalothrypsie beendet, 5 Mal Einleitung der Frühgeburt, — von den Müttern erkrankten 11 und starben 4, — Kinder wurden geboren 13 lebende [davon 2 bald darauf gestorben], 5 todt, 1 todtfaul),

Beckenexostose 1 Mal (bei einer Conj. vera von 3″ Verkürzung des rechten schrägen Durchmessers durch deutlich wahrnehmbare spitze und höckerige Knochenauswüchse an der

Innenfläche des horizontalen Astes des linken Schambeines — Extraction des todtfaulen Kindes mit der Zange — ausgebreitete Exulcerationen der Scheide, Endometritis, Genesung),

spondylolisthetisches Becken 1 Mal (falscher Vorberg, durch den dritten und vierten Lendenwirbel gebildet, Conj. ap. 3″ — künstliche Frühgeburt nach *Schweighäusser-Cohen* in der 36. Schwangerschaftswoche — die Mutter starb an Puerperalfieber, das Kind blieb am Leben),

Beckenverengerung durch Lithopädion 1 Mal (der ossificirte Fötus sass in einer 3½″ langen, 2½″ breiten, 2″ dicken Kyste dem rechten Kreuzbeinflügel und der Hüftkreuzbeinfuge auf — Kaiserschnitt — Kind lebend, die Mutter starb am sechsten Tage).

Blutungen (mit Ausschluss der von Placenta praevia und von Verletzungen herrührenden) kamen 232 Mal vor (3 Procent — bei 47 Erst- und 185 Mehrgebärenden, 54 Mal in der Eröffnungs- und Austreibungsperiode [1 Mal Gefässzerreissung der velamentös inserirten Nabelschnur, 1 Mal Gebärmutterfibroid, 2 Mal Gebärmutterkrebs, 2 Mal Berstung eines Scheidenvarix, 3 Mal Molengeburten, 21 Mal Abort, 6 Mal Frühgeburten, 18 Mal vorzeitige Lösung des Fruchtkuchens], 162 Mal in der Nachgeburtsperiode [1 Mal theilweise Accretion bei trilobulärer Form der Placenta, 3 Mal desgl. bei vorausgegangener Placentitis, 5 Mal desgl. bei Kalkablagerungen in der Placenta, 20 Mal theilweise zu feste Adhäsion derselben, 35 Mal Incarceration der Placenta durch Stricturen des Uterus, 98 Mal Atonie desselben], 16 Mal im Verlaufe des Wochenbettes [1 Mal heftige Gemüthsbewegung, 1 Mal zurückgebliebener Nebenmutterkuchen, 8 Mal verhaltene Nachgeburtsreste, 6 Mal mangelhafte Involution des Uterus], — von den Kranken ging eine Krebskranke an Verblutung zu Grunde, 56 erkrankten an Puerperalprocessen, wovon 14 starben).

Eclampsie wurde 33 Mal beobachtet (0,4 Procent — bei 26 Erst-, 7 Mehrgeschwängerten, 2 Mal in der Schwangerschaft, 21 Mal während der Geburt, 10 Mal im Wochenbette, — in 18 genau beobachteten Fällen konnte nur 6 Mal *Bright*'sche Krankheit constatirt werden, — hinsichtlich der Behandlung der Anfälle erwiesen sich hauptsächlich allgemeine und örtliche Blutentziehungen, sowie Chloroforminhalationen als von Nutzen, — von den Frauen starben 12, wovon 4 an hinzugetretenen Puerperalprocessen; von 37 Kindern (4 Mal Zwillinge) wurden 12 todt geboren, davon 2 todtfaul).

Ausserdem wurden Convulsionen beobachtet 4 Mal hysterischer, 3 Mal epileptischer Natur, 7 Mal in Folge acuter Hirnhautentzündung.

Die Gesammtzahl der Operationen betrug 766, — es wurde ausgeführt

Sprengen der Eihäute 126 Mal (85 Mal bei zu derber Beschaffenheit derselben, 22 Mal bei Hydramnios, 15 Mal bei

Placenta praevia, 4 Mal bei frühzeitiger Lösung des Fruchtkuchens),

Lösung der Placenta 134 Mal (43 Mal bei zu fester Adhäsion und Accretion, 47 Mal bei krampfhafter Einschnürung, 44 Mal bei Atonie des Uterus),

Episiotomie 10 Mal (bei rigidem Damm),

Scarification der Schamlippen 6 Mal (bei hochgradigem Oedem derselben),

Scarification der Scheide 2 Mal (bei Atresie derselben),

Scarification des Muttermundes 10 Mal (2 Mal bei Atresie, 8 Mal bei Callosität desselben),

Application der Zange an den vorausgehenden Kopf 243 Mal (bei 161 Erst-, 81 Mehrgebärenden, 56 Mal bei Wehenschwäche, 50 Mal bei Rigidität des Dammes, 52 Mal bei Beckenenge, 39 Mal bei grossen Kindern, 1 Mal bei Hydrocephalus congenitus, 13 Mal bei erschwerter Rotation des Hinterhauptes, 5 Mal des Gesichtes, 14 Mal bei Eclampsie, 8 Mal bei Nabelschnurvorfall, 3 Mal bei Metritis, 2 Mal bei vorzeitiger Placentalösung, — 33 Mal stand der Kopf im Beckeneingange, 124 Mal in der Beckenhöhle, 86 Mal im Beckenausgange, — Stellungsverbesserung durch Rotation wurde 32 Mal geübt, — von schon krank zur Geburt gekommenen Müttern starben 12, von den übrigen erkrankten 33 und starben 23, — von den Kindern wurden 161 lebend, 28 scheintodt, 40 todt, 14 faultodt geboren),

Extraction bei Beckenendlagen 101 Mal (bei 46 Erst- und 50 Mehrgebärenden, 60 Mal bei zögerndem Durchtritte der oberen Körperhälfte, 41 Mal volle Extraction [18 Mal bei Wehenschwäche, 12 Mal bei Nabelschnurvorfall, 4 Mal bei Placenta praevia, 4 Mal bei Eclampsie, 2 Mal bei Beckenenge, 1 Mal bei Wasserkopf], — der Kopf wurde 12 Mal durch den modificirten *Smellie*'schen, 55 Mal durch den Prager Handgriff, 34 Mal mit der Zange entwickelt, — von den Frauen starben je 2 an Placenta praevia und Eclampsie, 16 erkrankten an Puerperalprocessen, wovon 1 starb, — von den Kindern wurden 50 lebend, 25 scheintodt [3 starben kurz darauf], 24 todt, 2 todtfaul geboren),

Wendung 96 Mal (bei 12 Erst-, 84 Mehrgebärenden, 5 Mal auf den Kopf, 91 Mal auf einen oder beide Füsse, 31 Mal bei stehendem, 65 Mal bei abgeflossenem Fruchtwasser, 70 Mal bei Quer-, 23 Mal bei Schädel-, 3 Mal bei Gesichtslage, — Wendung allein 26 Mal, mit nachfolgender Extraction 61 Mal, mit nachfolgender Extraction und Zange 7 Mal, mit nachfolgender Extraction und Kephalothrypsie 2 Mal, — bei den Querlagen war 29 Mal eine Extremität, 13 Mal die Nabelschnur vorgefallen, 3 Mal Placenta praevia vorhanden [1 Mal mit Vorfall der Nabelschnur], 3 Mal Ruptur des Uterus ein-

getreten, bei den Schädellagen 2 Mal Nabelschnurvorfall, 16 Mal Placenta praevia, 1 Mal grosses Kind mit Metroperitonitis, 1 Mal desgl. und Uterusruptur, 3 Mal Beckenenge [je 1 Mal mit Nabelschnurvorfall, Uterusruptur und Wehenschwäche], bei den Gesichtslagen 1 Mal abnorme Rotation des Kinnes mit Vorfall der Hand, 2 Mal Beckenenge [1 Mal mit Vorfall der Nabelschnur], — von den Frauen starben 8 an Anämie von Placenta praevia, 5 an Uterusruptur, 1 an Hersbeutelwassersucht, 1 an Metroperitonitis, ausserdem erkrankten an Puerperalprocessen 37, wovon 18 starben, — von den Kindern wurden 16 lebend, 20 scheintodt, 41 todt, 19 todtfaul geboren, 9 starben bald nach der Geburt),

Einleitung der Frühgeburt 8 Mal (bei 3 Erst- und 5 Mehrgebärenden, 1 Mal nach *Brünninghausen*, 1 Mal nach *Scheel*, 2 Mal nach *Schweighäuser-Cohen*, 3 Mal nach *Braun*, 1 Mal nach *Kiwisch*, 1 Mal wegen habituellen Absterbens der Frucht, 7 Mal wegen Beckenenge; von den Frauen erkrankten 2 und starb 1, von den Kindern wurden 2 todt geboren),

Perforation und Kephalothrypsie 18 Mal (bei je 9 Erst- und Mehrgebärenden, 16 Mal am vorausgehenden, 2 Mal am nachfolgenden Kopfe, 2 Mal bei Wasserkopf, die übrigen Fälle bei Beckenenge [dabei 1 Mal Wasserkopf, 4 Mal grosses Kind, je 2 Mal abnorme Rotation des Kinnes und des Hinterhauptes, 1 Mal Uterusruptur]; von den Frauen erkrankten 12 und starben 10),

Embryulcie 1 Mal (bei einer Mehrgebärenden, welche starb, bei hochgradiger Beckenenge und übergrossem Kinde),

Laparotomie 1 Mal (in mortua bei Uterusruptur, todtes Kind),

Kaiserschnitt 10 Mal (bei 3 Erst- und 7 Mehrgebärenden, 1 Mal in viva, welche sechs Tage nach der Operation starb, 9 Mal in mortuis, 1 Mal bei Beckenverschluss durch Lithopädion, 5 Mal bei Tod durch Cholera, 3 Mal bei Tod durch acutes Lungenödem, 1 Mal bei Tod durch acute Meningitis, — das der Lebenden entnommene Kind blieb am Leben, von den übrigen Kindern waren 7 todt, 2 scheintodt [1 starb nach einigen Athemzügen, 1 nach 14 Stunden]).

Das Chloroform kam seit dem Jahre 1847 bei 308 Operationen zur Anwendung, ohne nachtheilige Folgen.

Das Gewicht der Neugeborenen betrug im Durchschnitt für die Knaben 8,8 Pfund, für die Mädchen 8,5 Pfund, die Länge für erstere 19″ 8‴ (engl.), für letztere 18″ 7‴. Scheintodt geboren wurden 190 Kinder (49 bei Beckenendlagen [3 Nabelschnurvorfälle, 12 bei Querlagen [5 desgl.], 1 bei Gesichtslage mit Nabelschnurvorfall, bei 2 Kopflage mit Nabelschnurvorfall, 15 bei Beckenenge, 22 bei Nabelschnurumschlingungen, 30 bei Wehenanomalien, 4 bei perverser Kindeshaltung, 41 bei Frühgeburten, 1 bei Glückshaube, 7 bei Placenta praevia, 1 bei Blutung bei

velamentös inserirter Nabelschnur, 8 bei Krankheit der Mutter, 2 bei Tod derselben), todt 282 (98 bei Beckenendlagen [12 Nabelschnurvorfälle], 28 bei Querlagen [7 desgl.], 13 bei Kopflage mit Nabelschnurvorfall, 10 bei Nabelschnurumschlingungen, 2 bei Nabelschnurzerreissungen, 27 bei Beckenenge, 2 bei perverser Haltung, 72 bei Früh- oder mehrfachen Geburten, 4 bei Monstrosität, 6 mit Wasserkopf, 18 bei Placenta praevia, 10 bei Eclampsie, 8 bei Tod, 19 bei Krankheit der Mutter), todtfaul 216 (2 bei verschleppten Beckenend , 15 bei verschleppten Querlagen [2 Nabelschnurvorfälle], 13 bei Beckenenge, 5 mit Wasserkopf, 4 monströse, 2 bei Eclampsie, 129 bei Früh- oder mehrfachen Geburten, 9 bei Wehenanomalien, 27 bei Krankheit, 2 bei Tod der Mutter). Von den Kindern erkrankten 664 und starben 213, — es litten an Lebensschwäche von mangelhafter Entwickelung 232 (davon starben 99), an Convulsionen 43 (davon starben 20), an Apoplexia meningum 19 (st. 19), an Atelectasia pulmonum 8 (st. 8), Anämie 10 (st. 10), Hämaturie 2 (st. 2), Enterorrhagie 3 (st. 3), Cholera 4 (st. 4), Icterus 48 (st. 11), Pemphigus syphiliticus 8 (st. 6), Zellgewebsverhärtung 3 (st. 2), Erysipelas phlegmon. und gangraen. 14 (st. 13), Phlebitis umbil. und Pyämie 8 (st. 8), Peritonitis 8 (st. 5), Meningitis traumatica 2 (st. 2), Mastitis 10 (st. 1), Kephalaematom 9, Ophthalmie 94, Harnverhaltung 21, Verdauungsstörungen 56, Soor 62.

Ueber die Gesundheitsverhältnisse der Wöchnerinnen wurde vom Verf. bereits berichtet (Petersb. med. Zeitschrift, II., Heft 11 u. 12; s. Monatschrift, Bd. XXI., Suppl.-Heft, S. 196).

In der gynäkologischen Abtheilung wurden 597 Frauen behandelt (Senkung und Vorfall der Gebärmutter 36 Mal, Vor- und Rückwärtsbeugung derselben 28 Mal, Knickungen derselben 24 Mal, Inversionen derselben 5 Mal, acute Entzündung derselben 86 Mal, chronische 79 Mal, Hypertrophie der Vaginalportion 5 Mal, Catarrh der Gebärmutterschleimhaut 121 Mal, Fibroid der Gebärmutter 24 Mal, Polypen derselben 25 Mal, Krebs derselben 28 Mal, Hämatocele retrouterina 2 Mal, Anomalien der Menstruation 75 Mal, Oophoritis 17 Mal, Eierstocksgeschwülste 13 Mal, Atresie und Stenose der Scheide 7 Mal, Harnfisteln derselben 5 Mal, Geschwülste derselben 2 Mal, Darmscheidenbruch 1 Mal, Entzündung und Vereiterung der Brustdrüse 9 Mal, Excrescenzen an der Harnröhrenmündung 4 Mal, Psoasabscess 1 Mal), davon wurden als genesen 281, als gebessert 239, ungeheilt 60 entlassen und starben 17. Ausserdem wurden poliklinisch behandelt 5570 Frauen und 341 Kinder.

(Petersburger med. Zeitschrift, Bd. IV., 1863.)

XVIII.

Fünfzehn Kaiserschnittoperationen und deren Ergebnisse für die Praxis.

Von

Dr. **Ludwig Winckel,**

Sanitätsrath und Physikus des Kreises Gummersbach, Reg.-Bez. Cöln.

[Fortsetzung und Schluss.[1]]

Sechs Kaiserschnitte bei Rachitischen.

Zehnter Fall.

(Noch nicht veröffentlicht.)

Den 13. Februar 1843 Morgens 9 Uhr wurde ich vom Collegen *Wiefel* zu Hülsenbusch eingeladen, ihm bei einem Kaiserschnitte zu assistiren. Die 27jährige Frau *Wirth* zu Ehberg war vor vier Jahren durch denselben Arzt auch auf diese Art von einem todten Kinde entbunden worden. Sie litt an hochgradiger rachitischer Beckenenge; der Vorberg war leicht zu erreichen, die Conjugata vera wurde auf $2^1/_4$ Zoll taxirt; sonst war Frau *W.* von kräftigem, wenn auch gracilem Körperbau und seit ihren ersten Lebensjahren, in denen sie an Rachitis gelitten hatte und erst spät auf die Beine gekommen war, stets gesund gewesen. Bei meiner Ankunft fand ich die Wässer abgeflossen, den Muttermund thalergross geöffnet, den Kopf in erster Schädellage unbeweglich auf dem Beckeneingange stehend und den Uterus fest um die Frucht zusammengezogen. Die Wehen waren seit dem vorhergegangenen Abende stark und schmerzhaft gewesen, ohne die Geburt nach dem Wassersprunge noch zu fördern. Die

1) S. Bd. XXII., Heft 1.

Kreissende fühlte sich sehr erschöpft, wurde vom Uebelsein und Erbrechen anhaltend gequält und versicherte, schon seit mehreren Stunden keine Kindesbewegungen mehr empfunden zu haben; mit Sehnsucht sah sie der Operation entgegen. Nachdem wir sie bequem auf einen Tisch gelagert hatten, machte College *W.* den Schnitt links neben der alten Narbe, in der Linea alba. Als die Bauchhöhle geöffnet war, drängten sich sogleich eine Menge Darmschlingen in die Wunde und konnten wegen der permanenten Vomituritionen nur mit unbeschreiblicher Anstrengung von dem Operationsfelde fern gehalten werden, was die Operation selbst sehr erschwerte. Die Uterinnarbe war deutlich zu erkennen, sie schien recht derb; der neue Schnitt wurde einen halben Zoll links neben ihr, in paralleler Richtung angelegt, die Frucht am Steisse ergriffen und mit einiger Mühe durch die etwas kleine Wunde entwickelt. Leider war der Knabe schon vor mehreren Stunden abgestorben. Die Nachgeburt wurde entfernt; die Blutung war nur unbedeutend. Wegen der immer mehr vordrängenden Gedärme wurde die blutige Vereinigung sehr beeilt. Selbst zwischen den einzelnen Heften drängten sich immer noch kleinere Darmpartieen durch und hatten wir grosse Last, die sorgfältige Schliessung der Bauchwunde durch sieben Hefte und mehrere Insectennadeln zu bewerkstelligen. In den unteren Wundwinkel wurde ein Sindon gelegt; lange, über der Wunde sich kreuzende Klebepflaster, Compressen und Bauchbinde vervollständigten den Verband. Die Entbundene hatte die Operation mit grosser Standhaftigkeit ertragen, sie erhielt, da das Brechen noch immer anhielt, 15 Tropfen Tr. thebaica.

Als wir sie zwei Stunden nach der Operation verliessen, war ihr Befinden leidlich, doch zeigten sich schon einige Nachwehen. In der folgenden Nacht bekam ich die Nachricht, dass die Nachwehen sehr heftig seien und verordnete deshalb eine Oelmixtur mit gr. x. Extr. hyosc., von der aber nichts mehr gereicht werden konnte, weil die Boten die Operirte bei ihrer Nachhausekunft bereits verschieden fanden.

Den 16. Februar wurde die Obduction von uns Beiden vorgenommen. Wir fanden den Leib enorm aufgetrieben und nach Abnahme des Verbandes zeigte sich eine grosse Dünndarm-

schlinge vor dem unteren Wundwinkel, neben dem Sindon liegend, welches sie aus der Wunde gedrängt hatte. Der Magen, alle Dünn- und ein Theil der Dickdärme waren bis zum Bersten von Luft ausgedehnt, aber nicht entzündet. Der Uterus fand sich gut zusammengezogen, seine Wunde wenig klaffend, nicht gespreizt und keine Darmschlinge in derselben. Ob die Darmschlinge schon während des Lebens oder erst im Tode prolabirt war, liess sich nicht mit Gewissheit ermitteln; das Letztere ist mir wahrscheinlich. Eine zweifellose Causa mortis fanden wir nicht. Das Becken, dessen Conjugata vera im trockenen Zustande 2″ 2‴ misst, ist in meinem Besitze.

Eilfter Fall.

(Noch nicht veröffentlicht.)

Frau *August Sieper* zu Ohl, von gesunden noch lebenden Eltern gezeugt, hatte in den sechs ersten Lebensjahren beständig an Rachitis gelitten und erst im sechsten das Gehen erlernt. Von anderen Krankheiten weiss sie sich nichts zu erinnern, ihr Aussehen ist gesund und blühend, ihre Muskulatur kräftig und ihre Hände geben Zeugniss harter Arbeit ab. Siebenzehn Jahre alt bekam sie die Periode, welche stets regelmässig floss; mit 19 Jahren verheirathete sie sich und ist jetzt 21 Jahre alt. Ihre Schwangerschaft verlief naturgemäss und war sie während derselben immer recht wohl.

Am 4. October 1852 Morgens traten die ersten Wehen ein, die hinzugerufene Hebamme erkannte die Beckenenge sogleich, liess mich aber, da der Muttermund noch kaum geöffnet war, erst am Abend hinzurufen.

Die Kreissende ist kaum 4 Fuss gross, Ober- und Unterschenkel sind bedeutend gekrümmt und das Becken der Art verunstaltet, dass eine Geburt auf gewöhnlichem Wege durchaus unmöglich. Rechterseits ist das Becken so zusammengedrückt, dass es die Durchführung zweier Finger nicht gestattet, das Promontorium steht sehr tief, nach rechts; linkerseits war etwas mehr Raum, hier liess sich der Muttermund erreichen. Die Conjugata vera maass kaum $1^3/_4$ Zoll. Den Muttermund fand ich hinreichend erweitert und in demselben eine ziemlich pralle, fast springfertige Blase. Der

Kindskopf lag auf der linken Darmbeinschaufel, der Steiss in der rechten Mutterseite. Zwei Finger durch die linke, geräumigere Beckenhälfte geführt, erreichten so eben den Kopf. Die Wehen waren kräftig.

Unter solchen Umständen durfte ich nicht säumen, die beiden Ehegatten mit der Nothwendigkeit des Kaiserschnittes bekannt zu machen, wozu sich die Kreissende auch ohne Weiteres bereit erklärte. Nachdem ich eine Seitenlage angeordnet und alles Verarbeiten der Wehen widerrathen hatte, entfernte ich mich, um die Vorbereitungen zur Operation zu treffen und die Assistenz zu beschaffen.

Am 5. October Morgens 8 Uhr traf ich mit meinem Collegen *Wiefel* bei der Kreissenden ein. *Wiefel*'s Untersuchung bestätigte meine Ansicht in allen Theilen. Im Stande der Geburt war seit gestern Abend eine Aenderung eingetreten; die Fruchtwässer standen noch, die Wehen waren mässig und die Gebärende gutes Muthes, weshalb wir sofort zur Operation schritten. Rectum und Blase waren kurz vorher entleert. Nachdem die Kreissende passend gelagert und chloroformirt war, begann ich den Schnitt $^1/_2$ Zoll über dem Nabel und führte ihn im Verlaufe der Linea alba, bis $1^1/_2$ Zoll oberhalb der Schambeinvereinigung. Hierauf wurden die sehr starken Bauchdecken mit einigen kräftigen Messerzügen bis auf das Bauchfell getrennt, letzteres in einer Falte durchschnitten und dann mit dem Knopfbistouri auf- und abwärts bis zu den äusseren Wundwinkeln gespalten, worauf sich der schief liegende Uterus in der Wunde präsentirte. College *Wiefel* schob den Uterus in eine gerade, der Bauchwunde conforme Richtung, den ich alsdann mit wenigen Schnitten, bis auf die Eihäute durchdrang. Nach gehöriger Erweiterung der Uteruswunde führte ich die linke Hand um den Kindskopf, zerriss mit der rechten die Eihäute und entwickelte unter heftigen Contractionen des Uterus das Kind mit grosser Mühe, obwohl die Wunde hinreichend gross war. Der sehr kräftige laut schreiende Knabe wurde sofort abgenabelt und die noch adhärente Nachgeburt ohne Zögern entfernt. Die Blutung war nicht sehr stark, doch blieb die entleerte Gebärmutter schlaff und nöthigte mich, die Entbundene durch Bespritzen mit kaltem Wasser aus der Narcose zu wecken. Nachdem sie

sich erholt und eine Gabe Tr. thebaica empfangen hatte, stellten sich kräftige Contractionen ein und erlaubten uns zum Verbande zu schreiten. In den unteren Wundwinkel wurde nach gehöriger Reinigung der Bauchhöhle ein Bourdonnet gelegt, die Wunde mit fünf Knopfnähten und sechs Insectennadeln sehr sorgfältig vereinigt und die Naht durch gekreuzte Pflastercompressen und Bauchbinde unterstützt. Die nun zu Bette gebrachte Entbundene befand sich, etwas Schmerz in der Bauchwunde abgerechnet, recht wohl, sie hatte durchaus keinen Brechreiz und ihr Puls war recht kräftig.

Den 6. October. In der verwichenen Nacht bekam die Wöchnerin heftige Schmerzen in der rechten Seite, welche indess durch den Gebrauch einer Oelmixtur mit Natr. nitr. und Aq. Laurocerasi bald beseitigt wurden. Am Morgen dieses Tages fand ich sie im Ganzen recht gut, es waren in der Nacht mehrere Blutcoagula, zu ihrer grossen Erleichterung, per vaginam abgegangen. Der Puls machte 120 Schläge. Das Kind hatte tüchtig getrunken. Abends kehrten die Schmerzen in der rechten Seite noch heftiger wieder, weshalb einige Löffel Ol. Ricini in mehrstündigen Zwischenräumen gereicht wurden.

Den 7. October. Der Schmerz hat sich zwar vermindert, ist aber noch immer nicht ganz gehoben; da das Ol. Ricini noch nicht gewirkt hatte, wurde ein Clysma verordnet. Der Lochialfluss wie die Lactation sind im Gange; die Haut ist feucht; Urin wurde mehrmals entleert; der Puls zählte noch 120 Schläge in der Minute.

Den 8. October. Das Klystier hat grosse Erleichterung verschafft, nach einer reichlichen Ausleerung hat sich der Schmerz fast ganz verloren. Das Allgemeinbefinden ist gut, der Puls hat noch dieselbe Frequenz. Milch ist hinreichend vorhanden; das Kind gedieh gut.

Den 9. October. Heute wurden die Ligaturen bis auf zwei Insectennadeln entfernt, die Vereinigung ist sehr schön, nur in den Nadelstichen etwas Eiterung. Das Befinden der Wöchnerin ist sehr gut, es findet sich Esslust und alle Se- und Excretionen sind in Ordnung; Puls noch 120.

Den 10. October. Die Pulsfrequenz hat nur 108 Schläge. Die beiden letzten Ligaturen wurden heute weggenommen,

ebenso das Bourdonnet, wonach eine ziemliche Quantität dünnen, nach Lochien riechenden Eiters ausfloss.

Den 11. October. Frau *S.* klagte heute wieder über Schmerz in der rechten Seite, in welcher ich die Gebärmutter auf der Darmbeinschaufel liegend auffinden und mich überzeugen konnte, dass von ihr der Schmerz ausging. Die Nadelstiche eitern noch stark, der Eiter ist aber gutartig. Per vaginam wenig Ausfluss, desto mehr durch den unteren Wundwinkel. Puls 108, allgemeiner Schweiss, etwas Durst.

Den 13. October. Die Heilung macht gute Fortschritte; das Allgemeinbefinden ist ganz befriedigend und der Ausfluss aus dem unteren Wundwinkel geringer. Puls 104.

Den 16. October. Die Wöchnerin geht mit jedem Tage mehr ihrer Genesung entgegen; alle Schmerzen sind beseitigt, Schlaf und Appetit sind natürlich, der Ausfluss aus der Wunde ist nur noch sehr gering. Puls 100 Schläge.

Den 23. October. Die Wunde ist fast ganz geschlossen, nur am unteren Wundwinkel lässt sich die Sonde noch $^3/_4$ Zoll tief einbringen. Die Narbe scheint ziemlich derb. Der Ausfluss aus dem unteren Wundwinkel hat aufgehört, er enthält etwas Caro luxur., welches touchirt wurde. Die Lochien fliessen noch reichlich. Verdauung und Schlaf sind in guter Ordnung; Frau *S.* hat genug Milch für ihr prächtiges Kind. Puls 90 Schläge.

Den 28. October. Ich fand Frau *S.* heute so wohl, dass ich sie aus der Cur entlassen konnte. Die Wunde war nicht allein völlig geschlossen, auch das ganze Befinden liess nichts zu wünschen übrig und hatte die glückliche Mutter schon seit zwei Tagen das Bett verlassen.

Zwölfter Fall.

Dieselbe Frau, *August Sieper*, welche ich am 5. October 1852 durch den Kaiserschnitt glücklich von einem lebenden Knaben entbunden hatte, begehrte den 25. August 1854 abermals meine Hülfe. Die schon seit der verwichenen Nacht hinzugerufene Hebamme hatte den Ehemann nicht dazu bewegen können, mich früher zu holen, weil derselbe, auf den glücklichen Ausgang der früheren Operation gestützt, glaubte, dass seine Frau auch auf natürlichem Wege gebären könne.

Da ich bei meiner Ankunft, gegen 1 Uhr Mittags, den Muttermund nicht erreichen konnte, durch die Regelmässigkeit der Wehen aber doch überzeugt wurde, dass die Geburt in vollem Gange sei, liess ich sofort die mehrere Stunden entfernt wohnenden Collegen *Wiefel* und *Dissmann* zur Assistenz einladen. Ersterer wurde nicht zu Hause getroffen und letzterer kam in Begleitung des Studiosus med. *Carl Wiefel* erst Abends in der Dämmerung an. Gegen 3 Uhr hatte die Kreissende sehr heftige Wehen gehabt, die aber plötzlich nachgelassen, ohne bis dahin wiederzukehren. Der Leib war gegen jede Betastung sehr empfindlich, der Muttermund nur an seiner vorderen Lippe dem untersuchenden Finger zugänglich. Ich sprach meine Ueberzeugung dahin aus, dass die Uterusnarbe geborsten und die Frucht in die Bauchhöhle getreten sei. Die Dunkelheit, wie der gänzliche Mangel an zweckmässigen Beleuchtungsmitteln, zwangen uns, die Operation zum Morgen zu verschieben.

Den 26. August Morgens 6 Uhr fanden wir uns wieder bei der Kreissenden zusammen. Ihr Leib hatte seine Form bedeutend verändert, er war noch sehr empfindlich, liess aber einzelne Kindestheile durch Betastung leicht erkennen. Frau *Sieper* hatte gar keine Wehen mehr bekommen; Fruchtwasser oder Blut waren per vaginam nicht abgegangen, Kindesbewegungen seit gestern Nachmittag nicht mehr wahrgenommen worden. Vom Muttermunde konnten wir, wie am gestrigen Abend, kaum die vordere Lippe erreichen. Der Kräftezustand der Kreissenden war gut, ihr Puls zählte 100 Schläge, die Haut war warm und feucht, auch keine Anwandlungen von Ohnmachten bemerklich. Nur bei Berührungen und Lageveränderungen schmerzte der Leib sehr.

Sie wurde auf einen Tisch bequem gelagert und chloroformirt. Unter dem Nabel war ein kleiner Bauchbruch, den ich als Hautfalte durchschnitt und dann abwärts den Schnitt in einem Zuge von Innen nach Aussen bis einen Zoll oberhalb der Schambeinfuge verlängerte, wobei sich eine bedeutende Menge Blut aus der Bauchhöhle ergoss. Nachdem die Bauchdecken so durchdrungen waren, präsentirte sich die Frucht frei in der Bauchhöhle, in den noch unverletzten Eihäuten, sammt allem Fruchtwasser und der Nachgeburt; die

Eihäute waren so stark, dass ich das ganze Ei unverletzt herausnehmen und auf einen neben mir stehenden Tisch legen konnte. Da das Kind sicher schon seit gestern Nachmittag von der Mutter getrennt und also lange abgestorben war, liessen wir die Eihäute unverletzt und beeilten uns den Verband anzulegen. Der Riss in der Gebärmutter nahm die alte Narbe ein, er war aber schon so zusammengezogen, dass man ihn kaum noch finden konnte, ohne den schon verkleinerten Uterus aus seiner Lage zu bringen. Sechs Knopfnähte und eben so viel umwundene vereinigten die Bauchwunde sehr genau, nachdem sie möglichst gereinigt worden war; in den unteren Wundwinkel wurde ein Sindon gelegt und der Verband mit Kreuzpflastern, Longuetten und Bauchbinde beendet. Während ich die Naht anlegte, kam Frau *S.* wieder zu sich und begehrte, da sie das Nähen sehr schmerzte, noch etwas Chloroform, was ihr auch gereicht wurde. Als die Entbundene zu Bette gebracht, befand sie sich sehr wohl und kräftig. Sie hatte durch die Operation fast gar kein Blut verloren; da auch durch die Scheide noch kein Blut abgeflossen war, nahm ich eine Exploration vor, konnte aber auch jetzt den Muttermund noch nicht besser erreichen. Das Kind war ein wohlgebildetes, kräftiges Mädchen.

Den 26. August befand sich die Entbundene wohl, es war etwas Blut durch die Scheide abgegangen, der Schmerz war sehr unbedeutend, das Fieber sehr gering, Puls kaum 100 Schläge.

Bis zum 30. August blieb das Befinden der Frau *S.* sehr gut. Am Nachmittage dieses Tages stellte sich heftiger Leibschmerz ein, der indess einigen Gaben Ol. Ricini, wodurch eine copiöse Ausleerung erzielt wurde, bald wich.

Den 31. August wurden sämmtliche Ligaturen entfernt, die erste Vereinigung war bis auf den unteren Wundwinkel, aus welchem, nachdem das Sindon entfernt war, etwas Eiter aussickerte, vollständig erzielt.

Bis zum 7. September war die Heilung vollendet. Die Lochien flossen regelmässig, Appetit, Verdauung und Schlaf liessen nichts zu wünschen übrig und das Allgemeinbefinden war und blieb durchaus zufriedenstellend. Auffallenderweise ist die Pulsfrequenz nie über 100 Schläge gestiegen.

Dreizehnter Fall.

Frau *August Sieper* fühlte sich im December 1854 wiederum schwanger und verlangte sowohl von mir als dem Collegen *Wiefel* Abortiva, die ihr natürlich nicht gereicht werden konnten. Am 13. April 1855 liess sie mich spät Abends rufen und gab an, seit dem vorigen Tage Wehen verspürt zu haben, welche nach dem Heben eines schweren, mit Wäsche gefüllten Fasses plötzlich eingetreten sein sollten. Die in der verwichenen Nacht zu Rathe gezogene Hebamme hatte erklärt, dass die Geburt noch nicht begonnen habe und sie dabei nichts machen könne. Frau *S.* klagte über sehr heftigen, andauernden Leibschmerz und konnte ich mich leicht durch die Betastung des Bauches überzeugen, dass die Frucht wiederum, wie das vorige Mal, aus dem Uterus getreten, frei in der Bauchhöhle liege. Ich beschied deshalb den Collegen *Wiefel* auf den nächsten Morgen früh zur Laparotomie. Als wir am 14. April Morgens $^1/_2 7$ Uhr mit meinem Sohne bei Frau *S.* eintrafen, fanden wir ihr Allgemeinbefinden bis auf den jetzt mässiger gewordenen Leibschmerz ganz erwünscht, und da mein College meine Ansicht theilte, so machte ich sofort, nachdem die Kreissende auf einen Tisch gelagert und anästhesirt war, den Bauchschnitt in gewohnter Weise. Die Frucht lag auch dies Mal in dem noch ganz erhaltenen Eihautsacke; doch zerrissen während der übrigens leichten Entwickelung die dünnen Eihäute. Das Kind war weiblichen Geschlechts, etwa $5^1/_2$ Monate alt und wohlgebildet. Die Wunde wurde wie gewöhnlich sehr sorgfältig vereinigt und die Operirte befand sich, zu Bette gebracht, ganz wohl und heiter.

Als ich am 19. April die Ligaturen entfernte, fand ich die Bauchwunde völlig vernarbt, es waren keinerlei Zufälle eingetreten und schon nach wenigen Tagen traf ich die völlig Genesene wieder mit leichten häuslichen Arbeiten beschäftigt.

Wäre Frau *S.* nicht nach einigen Monaten an einer Parotitis (so wurde mir nämlich die Krankheit beschrieben, da man keinen Arzt zu Rathe gezogen) gestorben, würde mir die Wiederholung dieser Operation vielleicht noch öfter zur Aufgabe geworden sein.

Vierzehnter Fall.

(Noch nicht mitgetheilt.)

Frau *Ferdinand Heinz* zu Schönebach im Kreise Waldbruel hatte in ihren ersten Lebensjahren an Rachitis gelitten. Sie war 29 Jahre alt, keine 4 Fuss gross, hatte sehr gebogene Ober- und Unterschenkel und ein höchst verengtes Becken. Am Morgen des 25. März 1860 traten die ersten Wehen ein und als der hinzugerufene Kreisphysikus Dr. *Wichmann* die bedeutende Beckenenge erkannt hatte, liess er mich in der Nacht vom 24. zum 25. März zur Consultation bitten. Ich fand ein von vorn nach hinten zusammengedrücktes Becken mit ziemlich weitem Beckenausgange, den Vorberg sehr erreichbar und eine Conjugata vera unter 2 Zoll. Der Kräftezustand der Kreissenden war gut, der Puls, mässig voll, machte 90 Schläge in der Minute, die Wehen waren stark. Das Fruchtwasser war am Nachmittage abgeflossen, der Kindskopf stand in erster Schädellage beweglich auf dem Beckeneingange, die Fötalherztöne waren leicht zu hören und der Muttermund gehörig vorbereitet. Den unter solchen Umständen einzig möglichen Entbindungsweg, die Sectio caesarea, verweigerten beide Ehegatten ganz entschieden, da eine Schwägerin von ihnen dieser Operation erst vor wenigen Monden erlegen war. Da alle Vorstellungen vergeblich waren und meine Gegenwart nichts nützen konnte, begab ich mich nach Hause zurück, wurde aber am Nachmittage des 26. März wieder berufen, um nunmehr den Kaiserschnitt auszuführen. Ich fand die arme Kreissende sehr erschöpft, ihr Puls war klein und äusserst frequent, die heftigen Wehen hatten sich in einen anhaltenden Schmerz verwandelt. Der Uterus war fest um das Kind zusammengezogen, dessen Kopf mauerfest auf dem Beckeneingange stand und etwas Kopfgeschwulst erkennen liess; Fötalherzschlag war nicht mehr zu ermitteln. Die Gebärende war einer gewissen Gleichgültigkeit verfallen, sie drängte nur zur Eile, um bald erlöst zu werden. Nachdem sie bequem auf einen Tisch gelagert und chloroformirt worden war, wurde ein beinahe 7 Zoll langer Schnitt in der Linea alba gemacht, Bauchfell und Uterus mit dem Messer durchdrungen und das

mit dem Rücken sich in der Wunde präsentirende Mädchen leicht und schnell entwickelt. Das Kind war stark, aber ohne Zweifel schon vor mehreren Stunden abgestorben. Die Entfernung der Nachgeburt bot keine Schwierigkeit. Die Blutung während und nach der Geburt war sehr gering. Die Wunde wurde durch sechs Knopfnähte und eben so viel Insectennadeln vereinigt und der Verband wie in den früheren Fällen angelegt. Frau *Heinz* erwachte während des Verbandes aus der Narcose und befand sich, einigen Brechreiz abgerechnet, leidlich. Es wurden ihr 10 Tropfen Tr. thebaic. gereicht, und als ich sie eine Stunde nach der Operation verliess, fühlte sie sich ganz behaglich. Nach Ablauf von 24 Stunden ist sie, wie ich später erfahren, gestorben.

Fünfzehnter Fall.

(Noch nicht mitgetheilt.)

Frau *W. Brensing* zu Strombach, 26 Jahre alt, 4′ 3½″ gross, ist das jüngste von sieben Kindern, deren eines, eine Schwester, nur noch am Leben, durchaus gesund und wohl gewachsen ist. Der Vater soll einem Knochenleiden erlegen sein, die Mutter ist noch rüstig und gesund. Von Rachitis befallen, lernte Frau *B.* erst im fünften Lebensjahre laufen, hatte sich dann aber ihr ganzes Leben hindurch einer so guten Gesundheit zu erfreuen, dass sie trotz ihrer bedeutenden Knochendeformitäten mehrere Jahre hindurch als Dienstmagd fungiren konnte und aller Warnungen ungeachtet sich im vorigen Jahre verheirathete. Ihre beiden Tibien sind curvenförmig gebogen, das linke Knie ist so nach einwärts gedrückt, dass Ober- und Unterschenkel einen stumpfen Winkel bilden; das rechte Bein erscheint kürzer als das linke, weshalb sie beim Gehen mit dem linken Unterschenkel und Fuss einen Bogen beschreibt. Die Oberschenkel sind beide nach vorn gebogen und liegen an den Knieen dicht zusammen. Die linkerseits ausgewichenen Lendenwirbel bilden eine bedeutende Kyphose und die Darmbeinschaufeln reichen fast unter die falschen Rippen. Das Becken ist platt gedrückt, die rechte Hüfte höher stehend; der Brustkorb erscheint verkürzt, die rechte Schulter ist höher und der Hals sehr kurz.

In der Mitte November 1861 war Frau *B.* zum letzten Male menstruirt und will Mitte April die ersten Kindesbewegungen verspürt haben. Schon am 25. August wurde sie einmal von so heftigen Wehenschmerzen befallen, dass sie die Hebamme in der Nacht rufen liess, gegen Morgen liessen aber die Schmerzen wieder nach. Sie ist der festen Meinung, schon acht Tage übertragen zu haben.

Den 3. September Abends fanden sich abermals Geburtsschmerzen und die hinzugerufene Hebamme, welche die Beckenenge erkannt hatte, forderte die Herbeiholung eines Geburtshelfers. College *Wiefel* kam gegen 5 Uhr Morgens an, überzeugte sich sofort von der bedeutenden Beckendeformität und liess mich eiligst hinzurufen. Am 4. September gegen 10 Uhr Morgens bei der Kreissenden angelangt, nahm ich zunächst die Beckenmessung vor. Die Entfernung der Spin. ant. super. betrug $8^1/_2''$, der Cristae $9^3/_4''$ und der Trochanteren $11^1/_2''$. Die Conjugata B. maass $5''\ 7'''$. Die innere Untersuchung liess mich die Scheide gehörig vorbereitet, den Muttermund schlaff und mindestens zweithalergross geöffnet, die Blase noch stehend, aber wenig Fruchtwasser enthaltend und den Kindskopf mit sehr harten Knochen fest auf dem Schambogen stehend, finden. Das Becken ist sehr geneigt, der Vorberg mit leichter Mühe zu erreichen, offenbar nach links stehend und die linke Beckenhälfte mehr, als die rechte verengend. Die Conjugata diagonalis misst kaum $2^1/_4''$.

Bei so absoluter Beckenenge konnte kein Zweifel über das, was zu thun, aufkommen, Frau *B.* schien aber auch schon mit dem Gedanken, auf natürlichem Wege nicht gebären zu können, vertraut zu sein und nahm den Vorschlag zum Kaiserschnitte ganz gelassen auf. Die Wehen waren sehr heftig und schmerzhaft, wodurch sie auch wohl leichter bestimmt werden mochte.

Nachdem Alles gehörig vorbereitet und die Kreissende bequem auf einen Tisch gelagert war, übertrug mir College *Wiefel* die Operation und übernahm die Chloroformirung und Assistenz. Rectum und Blase waren kurz vorher entleert worden. Der Hängebauch war so stark, dass ich Raum

genug für einen Schnitt von 7″ zwischen Nabel und Symphyse hatte. Da der Uterus mehr nach links lag, so musste er in die Mittellinie gebracht werden, was leicht zu bewerkstelligen war. Den Hauptschnitt machte ich in einem Zuge, ohne Faltenbildung, durchschnitt die Linea alba bis auf's Bauchfell und öffnete die Bauchhöhle, vorsichtig die Wunde auf- und abwärts zur nöthigen Grösse erweiternd, wobei etwa ein Schoppen gelben Wassers abfloss. Der sich in der ganzen Wunde präsentirende Uterus wurde nun rasch bis auf die Eihäute durchdrungen, die Wunde so weit nöthig erweitert und dann erst die Eihaut zerrissen. Fruchtwasser lief dabei nicht ab. Der Rücken des Kindes lag vor, quer über demselben eine Schlinge der Nabelschnur, eine zweite um den rechten Schenkel. Die Entwickelung des Kindes, welches die erste Scheitellage einnahm, war trotz der grossen Wunde ziemlich schwierig; ich musste mit der linken Hand um den Kopf gehen, um denselben hervorzuheben. Das scheintodte, starke Mädchen wurde sofort abgenabelt, und der Hebamme übergeben, die es bald zum Leben brachte. Zur Entfernung der Nachgeburt musste ich eine Hand in den Uterus bringen und dieselbe in der linken Mutterseite, wo sie sich, wie in einen Sack theilweise eingeschlossen, noch adhärent fand, lösen. Während der Operation war die Blutung unbedeutend, nur beim Durchschneiden des Uterus wurden einige grössere Gefässe getroffen, die sich aber leicht contrahirten. Nach Entfernung der Placenta war aber die Blutung in Folge mangelnder Contractionen so stark, dass ich genöthigt wurde, noch einmal mit der ganzen Hand in das Cavum abdominis zu dringen und den Uterus durch unmittelbaren Druck und Reizung zu Contractionen zu zwingen, was auch bald gelang. Darmschlingen fielen während der Operation nicht vor und nur einen kurzen Moment trat Brechreiz auf. Nachdem die Bauchhöhle thunlichst von den Blutcoagulis befreit und gereinigt war, wurde die Wunde durch sieben Knopfnähte und fünf Insectennadeln geschlossen und in den unteren Wundwinkel ein geölter Leinwandstreifen gelegt. Gekreuzte Heftpflaster, Longuetten und Bauchbinde vervollständigten den Verband, während dessen die Entbundene aus der Anästhesie erwachte,

und da sie über Schmerz in der Wunde klagte, 15 Tropfen Tr. thebaica empfing.

Das kräftige Mädchen wog 7½ Pfund alt Gewicht. Der Querdurchmesser seines Kopfes maass 3″ 10‴, der sagittale 4½″ und der longitudinale 5½″. Die Nachgeburt war gross, die Nabelschnur stark und 20″ lang.

Da sich nach Ablauf einer Stunde das Brennen in der Wunde nicht legte, wurden nochmals 10 Tropfen Tr. opii spl. gegeben. Durch die Scheide ging einiges Blut ab.

Den 4. September Abends. Wegen heftiger Nachwehen waren der Entbundenen am Nachmittage nochmals 10 Tropfen Opiumtinctur gereicht worden, worauf Besserung eintrat. Die Haut ist feucht, der Schmerz gering. Der Puls macht 100 Schläge. Das Kind war schon zwei Mal mit Erfolg an die Brust gelegt worden. Durch die Scheide ging noch einiges Blut ab.

Den 5. September. Patientin hat die Nacht leidlich zugebracht, sie hat mehrere Stunden geschlafen, etwas Wassersuppe mit Weissbrod genossen, mehrmals Urin entleert und leicht transpirirt. Die Lochien fliessen noch spärlich. Der Leib ist zwar etwas aufgetrieben, aber nicht besonders empfindlich; der Puls ziemlich voll und kräftig, hat 100 Schläge. Das Kind trinkt gut.

Abends. Der Zustand ist ziemlich derselbe, doch fühlt sich die Entbundene weniger behaglich. Der Leib ist noch mehr aufgetrieben; etwas Husten. Die Haut ist feucht und warm, der Puls wie am Morgen. Stuhlgang noch nicht erfolgt. Viel Durst. Das Kind gedeiht gut.

Den 6. September. Der Meteorismus hat zugenommen. Die Nacht war unruhig, der Schlaf sehr unterbrochen. Viel Husten, der Schmerzen im Leibe veranlasst, — grosser Durst, starker Schweiss. Urin sehr saturirt, Stuhlentleerung hat noch nicht stattgefunden, weshalb ein Clysma verordnet wurde. Die Zunge ist rein; der Puls kleiner, 104 Schläge.

Abends. Der Leib ist noch mehr aufgetrieben, verträgt wohl einen gelinden Druck, stärkerer verursacht aber Schmerzen. Stuhlgang ist trotz wiederholter Klystiere noch nicht eingetreten. Die Lochien fliessen fast gar nicht. Patientin klagt

nicht so sehr über Schmerz, als über Athmungsbeschwerden, der Athem ist kurz und mit Schleimrasseln verbunden. Der Puls ist voll und frequent, 110 Schläge; der Durst mässig, Haut feucht und warm. Die Athemnoth rührt offenbar von dem Meteorismus her. — So eben erfolgt etwas Erbrechen von Schleim und Abgang der Klystiere mit vielen Flatus, worauf grosse Erleichterung der Beklemmung eintritt. Auch etwas trockener, fest geballter Koth ging ab, wonach sich die Schmerzhaftigkeit und Auftreibung des Leibes verminderte. Die Milchsecretion ist gehörig im Gange und das Kind nimmt die Brust sehr gut. Verordnet wurde: Rec. Calomelanos gr.j., Extr. op. aq. gr.$^1/_4$, Sacch. alb. ℈β, m. f. p. D. d. viij. S. Zweistündlich ein Pulver mit Wasser zu nehmen.

Den 7. September. Die Nacht war unruhig, wenig Schlaf, starke Dyspnoe, Rhonchus mucosus und Husten, Viel Durst. Bedeutender Meteorismus. Der Leib ist sehr empfindlich, Flatus gehen nicht ab; die Lochien fliessen nicht. Puls 110, kleiner als gestern. Die Haut ist warm und feucht. Milch ist genug vorhanden. Da kein Stuhlgang mehr erfolgt ist, wird dreistündlich ein Esslöffel Ol. Ricini, bis zur Wirkung und ein Clysma verordnet.

Abends. Nach dem Genusse zweier Löffel Ol. Ricini und mehreren Klystieren erfolgten endlich einige Darmentleerungen, welche grosse Erleichterungen verschafften. Das Athmen ist freier, Husten und Schleimrasseln haben nachgelassen, die Auftreibung des Leibes hat bedeutend abgenommen, eben so auch die Empfindlichkeit desselben. Die Haut ist duftend, die Zunge rein, der Durst mässiger. Der Puls macht 112 Schläge und ist noch härtlich. Das Sindon ist aus dem unteren Wundwinkel gedrängt worden. Es wurde verordnet: Rec. Calomel. gr.j., Extr. opii aq. gr.$^1/_4$, Conch. praep. gr.iv., Elaeos. foenic. ℈β, m. f. p. D. d. viij. S. 2—3stündlich ein Pulver mit Wasser zu geben.

Den 8. September. Nachdem die Operirte gestern Abend noch zwei Pulver genommen, hat sie eine sehr gute Nacht gehabt. Gegen Morgen ist noch eine gehörige Ausleerung erfolgt. Der Puls zählt 112 Schläge; die Haut ist feucht; der Lochialfluss findet sich wieder. Schmerz und Meteorismus

haben sich verringert. Die Zunge ist rein und mehr Appetit vorhanden. Das Kind gedeiht sichtlich.

Den 9. September. Die Nacht war gut; Patientin hat bis 4 Uhr geschlafen und dann kurz nach einander zwei Mal gehörige Stühle gehabt. Der Lochialfluss ist stärker, auch ist etwas Blut abgeflossen. Die Haut transpirirt, die Zunge ist rein, der Kopf frei und der Durst geringer. Heute nahm ich die Heftpflaster ab, entfernte die Insectennadeln und eine Knopfnaht, aus welcher letzteren viel dicker Eiter ausfloss. Die Wunde scheint zwar schön vereinigt, doch sickert an einigen Stellen lochienartige Flüssigkeit und Eiter durch. Trotz dem besseren Allgemeinbefinden zählte der Puls heute 120 Schläge und war ziemlich voll. Es wurde etwas dünne Fleischbrühe und Weizenbrod erlaubt. Die Pulver wurden ausgesetzt.

Abends. Da wieder mehr Husten und Schleimrasseln eingetreten, so wurde abermals eines der zuletzt verordneten Calomelpulver gegeben.

Den 10. September. Viel Husten und einiger Schmerz in der Wunde haben heute Nacht den Schlaf gestört. Stuhlgang ist erfolgt, auch der Appetit etwas besser. Der Urin ist sehr dunkel und saturirt. Der Lochialfluss ist noch sehr sparsam.

Den 11. September. Frau *B.* hat gut geschlafen. Der Husten ist weniger lästig, der Meteorismus fast ganz gewichen. Stuhlgang noch einmal erfolgt. Die Zunge ist rein, das Fieber mässiger, Puls 116, die Haut feucht; die Lochien fliessen reichlicher. Die letzten Hefte wurden heute entfernt; einige Stichwunden eitern ziemlich stark und an verschiedenen Stellen der Wunde dringt noch Lochialsecret durch, übrigens ist die Beschaffenheit der Wunde sehr gut, sie ist beinahe geschlossen und es scheint die vordere Wand des Uterus mit der Bauchwand verklebt zu sein. Das Kind gedeiht gut.

Den 12. September. Die Operirte bessert sich täglich. Puls 108, weich, Haut feucht; Stuhlgang ist zwei Mal erfolgt; der Unterleib ist nicht mehr gespannt und das Allgemeinbefinden ist zufriedenstellend. Auch die Wunde schreitet täglich in der Heilung voran.

Den 14. September. Die Wunde grösstentheils vernarbt, nässt nur an einigen Stellen. Stuhlgang, Lochialfluss, Haut-

thätigkeit und Milchsecretion sind naturgemäss, der Schlaf ist erquickend, Meteorismus und Leibschmerz haben sich gänzlich verloren. Der Puls hatte zwar heute wieder 112 Schläge, doch ist das Befinden der Wöchnerin befriedigend.

Den 16. September. Frau *B.* bessert sich täglich. Die Wunde sondert nur wenig eiternde Flüssigkeit mehr ab, auch eitert noch ein Nadelstich. Schlaf, Appetit und Stuhlgang sind normal, der Lochialfluss ist mässig, Milch in grosser Menge vorhanden.

Den 19. September. Die Besserung schreitet stetig voran. Das Allgemeinbefinden lässt nichts zu wünschen übrig; alle Se- und Excretionen gehen naturgemäss von Statten, Schlaf und Appetit sind gut und das Fieber sehr gering. Der Puls verlangsamt sich mehr und mehr, er ist kräftiger und zählt 100 Schläge. Die Wunde heilt zusehends, ist aber, weil sie einige Tage nicht verbunden wurde, in der Umgegend etwas excoriirt. Das Kind gedeiht bei voller Nahrung sehr gut.

Den 23. September. Heute Morgen um 8 Uhr kam der Ehemann der Operirten und berichtete, dass sie seit gestern Abend 11 Uhr an heftigen, periodischen Schmerzen im Leibe oberhalb des Nabels leide. Sie habe gestern Abend noch eine gut verdaute Stuhlentleerung gehabt und sich bis dahin durchaus wohl befunden, die ganze Nacht aber wegen der Schmerzen nicht geschlafen. Da ich nicht sogleich mitgehen konnte, liess ich fünf Tropfen Tr. thebaic. in Chamillenthee nehmen. Mittags ½1 Uhr, als ich ankam, war der Schmerz noch nicht besser. Die Zunge war ganz rein, der Puls machte 88 Schläge, war etwas unregelmässig, aber ziemlich kräftig und nicht hart. Die Wunde ist bis auf eine kleine, mit Caro luxurians besetzte Stelle vernarbt. Die ganze Narbe ist derb und fest anzufühlen, auch in ihrer Umgebung, wie die ganze Partie unterhalb des Nabels durchaus nicht empfindlich, selbst bei stärkerem Drucke. Ich gab noch acht Tropfen Tr. thebaic. und etwas später einen Löffel Ol. Ricini, mit der Weisung nach drei Stunden noch einen Löffel voll zu geben, wenn der Schmerz sich nicht gelegt habe und keine Oeffnung erfolgt sei. Wahrscheinlich hat Frau *B.* gestern Abend zu viel Schwarzbrod und Kartoffeln genossen.

Abends. Da sich der Zustand noch nicht gebessert hatte, die Leibschmerzen fortdauerten und auch noch keine Oeffnung erfolgt war, verordnete ich eine Emulsio oleosa c. Extr. hyosc. stündlich zu nehmen.

Den 24. September. Noch keine Besserung; Frau *B.* hat die Arznei ausgebrochen, keinen Stuhlgang gehabt und wegen der anhaltenden Schmerzen gar nicht geschlafen. Es wurden zwei Klystiere gegeben, die nicht wieder abgingen. Man fühlt oberhalb des Nabels einige Partien der Dünndärme, welche wie ausgestopft erschienen. Der Puls hat 96 Schläge und ist klein. Die Zunge ist rein, aber viel Aufstossen. Verordnung: Rec. Calomel. gr. ij., Morph. acet. gr. $^1/_4$, Conch. prpt. gr. ij., Sacch. alb. ʒβ, m. f. p. D. d. viij. S. Zweistündlich ein Pulver mit Wasser.

Abends. Der Schmerz ist minder heftig und kehrt seltener wieder. Die Lochien sind wieder mehr geröthet. Stuhlentleerung ist noch nicht erfolgt. Da ich die angehäuften Kothmassen noch fühlen konnte, liess ich wiederholt etwas Ol. Ricini nehmen, welches aber bald wieder abgebrochen wurde. Die Calomelpulver wurden repetirt.

Den 25. September. Die Nacht war schlecht, mehrmaliges Erbrechen, noch kein Stuhlgang, der Leib ist mehr aufgetrieben und schmerzhafter; starkes Aufstossen, Neigung zu Singultus, Collapsus virium. Puls 124, klein, fadenförmig. Mehrere Klystiere bleiben alle bei der Kranken; der Schmerz oberhalb des Nabels ist oft so heftig, dass sie laut aufschreit. Die Narbe ist gar nicht empfindlich, auch der Uterus nicht. Die Milch hat sich fast verloren. Rec. Calomel. gr. iv., Extr. op. aq. gr. j., m. f. p. D. d. viij. S. Zweistündlich ein Pulver.

Abends. Der Zustand verschlimmert sich von Stunde zu Stunde. Puls klein, 128; andauernde Verstopfung und Brechreiz; der Schmerz ist jetzt permanent, wenn auch nicht mehr so heftig, doch ist die Zunge ganz rein und die Haut noch warm und feucht: Rec. Inf. Senn. comp. ʒiv. d. s. Stündlich ein Esslöffel.

Den 26. September. Die arme Leidende hat eine schreckliche Nacht verlebt, immerfort erbrochen. Grosse Unruhe und Angst, totale Verstopfung, heftige Schmerzen. Kalte

Schweisse der Extremitäten; Singultus; Puls nicht zählbar; furchtbarer Durst. Rec. Ol. croton. gtt. 1/4, Morph. acet. gr. 1/4, Sacch. alb. ℈β, m. f. p. D. dos. viij. S. Zweistündlich ein Pulver mit Wasser zu nehmen. College *Wiefel* applicirte noch einige Klystiere so hoch als möglich, die aber zum Theil wieder abflossen.

Als wir die Kranke des Abends wieder gemeinschaftlich besuchten, fanden wir sie etwas besser. Es waren mehrere copiöse, dünnflüssige, sehr übelriechende Stühle erfolgt, der Leibschmerz hatte zwar noch nicht aufgehört, war aber viel gelinder, doch war der Leib noch mehr aufgetrieben. Der Puls hatte sich etwas gehoben, machte aber noch immer 136 Schläge, auch war der Durst noch sehr heftig. Die Vorderarme nicht mehr so kalt, die Füsse warm. Aufstossen und Brechreiz bestanden noch, auch war am Nachmittage noch einmal erbrochen worden. Es wurde verordnet: Rec. Ol. tereb., Aeth. sulph. āā ℥iv. Mds. Zum Umschlag auf die Präcordialgegend. Rec. Tr. castor. canad., Aeth. acet. āā ℥ij., Tr. op. simpl. ℥β. Mds. Alle zwei Stunden 15—20 Tropfen zu nehmen.

Es stellte sich zu meinem nicht geringen Schrecken jetzt heraus, dass bei der Verordnung des Ol. crotonis ein Irrthum, der mir selbst zur Last fiel, vorgekommen war; es enthielt nämlich jede Gabe statt 1/4 zwei Tropfen und die Kranke hatte im Laufe des Tages vier Gaben oder acht Tropfen bekommen, wodurch aber ohne Zweifel eine so günstige Wirkung erzielt worden war, dass wir wieder einige Hoffnung schöpfen durften. Wir beschlossen daher, falls nicht noch mehr Ausleerungen eintreten sollten, in einigen Stunden noch 1/2 Pulver nehmen zu lassen.

Den 27. September. Der Zustand hat sich erheblich gebessert, gegen 11 Uhr Nachts ist noch ein Tropfen Ol. crot. gereicht worden, worauf wieder mehrere Stühle erfolgten. Der Puls ist kräftiger und voller, er macht nur 120 Schläge mehr. Der Leib ist bedeutend beigefallen, beim Drucke fast nicht mehr empfindlich. Die Extremitäten sind warm, die Haut feucht und die Kranke hat fast die ganze Nacht geschlafen. Obwohl sie sich gestärkt fühlt, ist doch

die Schwäche noch sehr gross und das Gesicht auffallend eingefallen. Die Wunde ist geschlossen; die Lochien fangen wieder an zu fliessen. Es wird etwas Fleischbrühe mit Eigelb, auch Milch zu nehmen erlaubt und die gestern verordneten Tropfen weiter gegeben.

Den 28. September. Frau *B.* hat gut geschlafen, der Leib ist nicht mehr aufgetrieben und nicht empfindlich, doch sind seit gestern noch sieben copiöse, viel Kleien von Schwarzbrod enthaltende Ausleerungen erfolgt. Die Zunge ist rein, die Haut duftend. Puls 124; etwas mehr Durst. Die Milch mehrt sich wieder. Alle Arzneien werden ausgesetzt und nur Haferschleim zum Getränk gereicht.

Den 29. September. Die Nacht verlief ruhig, Durst und Fieber haben sich gemindert; Puls 120, kräftiger. Die Esslust erwacht wieder mehr und mehr, auch die Milch nimmt wieder zu, doch ist die Kranke noch sehr erschöpft. Da noch mehrere Male Abführen eingetreten war, so reichte ich heute Morgen sechs Tropfen Opiumtinctur.

Den 2. October. Patientin hat sich sehr erholt; die Diarrhoe hat sich verloren, die Stühle sind regelmässig und geformt. Schlaf und Appetit sind gut. Milch ist genug für das prächtige Kind vorhanden. Der Puls macht nur noch 104 Schläge und die Gerettete ist sehr glücklich und vergnügt.

Den 8. October. Die Kräfte haben sich so gehoben, dass Frau *B.* täglich einige Stunde ausser dem Bette zubringt. Der Zustand lässt nichts zu wünschen übrig.

Den 14. October. Heute traf ich die Genesene schon vor der Hausthüre. Mutter und Kind sind ganz wohl.

Zusammenstellung der Kaisergeburten nach ihrem Erfolge.

No.	Namen der Mütter.	Erfolg für die Mütter.		Erfolg für die Kinder.		Bemerkungen.
		Genesen	Gestorben	Lebend geboren	Todt geboren	
1	Frau *C. Weber* zu Schwarzenau	—	1	—	1	
2	Frau *C. Hahne* zu Obergelpe	—	1	1	—	
3	Frau *P. Haarhaus* zu Hesselbach	1	—	—	1	Ruptura uteri.
4	Frau *P. Habernickel* zu Hakenberg	—	1	—	1	Ruptura uteri.
5	Frau *W. Wirth* zu Rospe	1	—	1	—	
6	Dieselbe	—	1	1	—	
7	Frau *H. Schoeneberg* zu Dümmlinghausen .	—	1	1	—	
8	Frau *Chr. Grote* zu Gummersbach	—	1	1	—	
9	Frau *W. Scheuse* zu Windhagen	1	—	1	—	
10	Frau *C. Wirth* zu Ehberg	—	1	—	1	
11	Frau *Aug. Sieper* zu Ohl	1	—	1	—	
12	Dieselbe	1	—	—	1	Ruptura uteri.
13	Dieselbe	1	—	—	1	Ruptura uteri.
14	Frau *Ferd. Heinz* zu Schönebach	—	1	—	1	
15	Frau *W. Brensing* zu Strombach	1	—	1	—	
		7	8	8	7	

Um die vorher mitgetheilten Kaisergeburten für die Praxis einigermaassen zu verwerthen, ist es nöthig, diejenigen Momente besonders hervorzuheben, denen ein vorwiegender Einfluss auf die Erfolge zugeschrieben werden muss. Vor allen Dingen ist hier darauf aufmerksam zu machen, dass sämmtliche Operirte der allerdürftigsten Classe angehörten und in allen Beziehungen höchst ungünstig situirt waren. Die Meisten fielen der öffentlichen Wohlthätigkeit anheim, ja es musste in einzelnen Fällen Seitens der Gemeinden für Aufwartung und Pflege gesorgt werden. Dr. *Pagenstecher* hat dieses traurigen Umstandes in seiner trefflichen Arbeit: „Ein Beitrag zur Statistik des Kaiserschnitts etc." (s. das Januar-Heft d. Zeitschrift, 1862, S. 111) ebenfalls Erwähnung gethan. Nicht genug, dass wir uns in den meisten Fällen alles zur Operation und Nachbehandlung Nöthige selbst beschaffen mussten, hatten wir auch noch mit vielen anderweiten Hindernissen und Widerwärtigkeiten zu kämpfen, welche einen günstigen Ausgang an und für sich schon in Frage stellen konnten. Hierher gehört ganz besonders die in der Regel stundenweite Entfernung von der Kreissenden, wodurch uns die Herbeiholung sachverständiger Assistenten sehr erschwert und, was noch weit schlimmer, die Wahl des richtigen Zeitpunktes zur Operation aus der Hand genommen wurde. So würden in den Fällen 1, 3, 4 und 12 wenigstens die Kinder erhalten worden sein, wenn die Operationen rechtzeitig hätten ausgeführt werden können. Aber auch für die Nachbehandlung ist die weite Entfernung von der Entbundenen immer sehr störend, da mitunter Ereignisse eintreten, welche eine sofortige Berücksichtigung erheischen.

Auch in diesen Fällen hat es sich wiederum bewahrheitet, dass die Osteomalacie eine weit ungünstigere Prognose für die Operation zulässt, als die Rachitis. Von den neun wegen osteomalacischer Beckenenge Operirten starben sechs, also zwei Drittel, während von den an den Folgen der Rachitis Leidenden sechs nur ein Drittel erlagen. Das Verhältniss würde sich offenbar noch günstiger gestaltet haben, wenn die Entscheidung über die Wahl des Zeitpunktes der Operation von uns allein abhängig gewesen wäre. Der Grund hiervon

ist lediglich in dem Fortbestehen der Krankheit und der dieselbe bedingenden Verhältnisse zu suchen, während die Rachitischen ihre Krankheit meist vor Jahren überstanden und sich zur Zeit der Operation einer ungetrübten, ja ich möchte sagen, noch mehr gestählten Gesundheit zu erfreuen haben. Es ist zwar nicht zu läugnen, dass die Vulnerabilität Osteomalacischer keineswegs eine erhöhte ist, ja es lehrt uns die Erfahrung hier täglich, dass an Knochenerweichung leidende Frauen, die schwersten geburtshülflichen Operationen wunderbar leicht überstehen. Auch sind sie überaus fruchtbar, als wenn sich alle ihre Lebenskraft im Geschlechtsleben gleichsam concentrire. Selbst die Gebärmutter Osteomalacischer wird gemeiniglich weit kräftiger und dicker in ihren Wandungen als bei Rachitischen gefunden. Aber das Fortbestehen der Osteomalacie und besonders die Fortdauer der sie bedingenden Momente sind es gewiss allein, welche den Ausgang so sehr gefährden.

Von wesentlichem Einflusse auf den Erfolg ist unstreitig auch die richtige Wahl des Geburtzeitraumes, in welchem die Operation unternommen werden muss. Ist mir die Wahl überlassen, so operire ich am liebsten gegen das Ende der zweiten Geburtsperiode, bei springfertiger Blase, ohne in letzter Zeit, wie Dr. *J. H. Schenk* anräth,[1]) die Blase vorher zu sprengen. Es hat um diese Zeit die Gebärmutter ihre grösste Ausdehnung erreicht, ihre Thätigkeit ist gehörig entwickelt, Muttermund und Scheide sind genügend vorbereitet und die Entwickelung des Kindes ist am leichtesten, da man mit dem Zerreissen der Eihäute sehr leicht mit einer Hand in die Eihöhle dringen und den Kopf des Kindes umfassen kann. Wie sich bei stehendem Fruchtwasser eine Wendung leichter ausführen lässt, so ist es mit der Entwickelung des Kindes beim Kaiserschnitte. Dass man den Abfluss des Fruchtwassers in die Bauchhöhle dabei nicht zu fürchten habe, weiss Jeder, der den Kaiserschnitt einmal verrichtet hat; in diesem Momente sind alle Organe thätig, den Inhalt

1) *E. v. Siebold's* Journal, 1826, Geschichte einer glücklichen Entbindung durch den Kaiserschnitt von Dr. *J. H. Schenk.*

des Fruchthalters nach aussen zu entleeren, auch werden sie gerade jetzt am Entschiedensten durch die Hände des Assistenten in ihren Bestrebungen unterstützt. Sollte aber auch wirklich etwas Fruchtwasser in die Bauchhöhle gelangen, die Fälle 3, 11 und 12 beweisen zur Genüge, dass dadurch keineswegs der Erfolg nothwendig gefährdet werde. In diesem Zeitraume ist ferner die Gebärmutter durch nutzlose Anstrengungen noch nicht erschöpft, sie besitzt noch die zur Trennung der Nachgeburt und nöthigen Verkleinerung erforderliche Energie ganz ungeschwächt, auch sind ihre Zusammenziehungen viel regelmässiger und harmonischer, als wenn sie nach langer, vergeblicher Arbeit den Kindeskörper fast tetanisch umfasst hält.

Dass dieser Zeitpunkt für die Erhaltung der Kinder der glücklichste ist, bedarf keiner Beweisgründe. Die in dem oben citirten, trefflichen Aufsatze von Dr. *Schenk* ausgesprochene Ansicht, dass die Kinder oft viele Tage lang die Angriffe des Uterus ertragen könnten, da die unfruchtbaren Wehen meistens mehr schmerzhaft als kräftig seien und die Beihülfe der Bauchpresse wenig oder gar nicht in Anspruch nähmen, habe ich durch meine Erfahrung leider nicht bestätigt gefunden. In den Fällen 1, 3, 4, 12 und 14 würden die Kinder gewiss gerettet worden sein, wenn die Operationen rechtzeitig hätten vorgenommen werden können, und die Rupturen bei 3, 4 und 12 wären gewiss nicht eingetreten, wenn die Wehen mehr schmerzhaft als kräftig gewesen und der Beihülfe der Bauchpresse entbehrt hätten. Besonders bei Osteomalacischen sind die Wehen oft ganz entsetzlich; wie manche arme Kreissende habe ich rufen hören: „ich muss bersten!“ — Es ist unbeschreiblich, zu welchen enormen Kraftanstrengungen Weiber, die seit Monden ja Jahren sich kaum bewegen konnten, durch die Wehen gezwungen werden. Eine derartige Einschnürung können die Früchte unmöglich mehrere Tage hindurch aushalten!

Wesentlich für den Erfolg der Operation ist ferner, dass ihr nicht andere Entbindungsversuche schon vorausgegangen sind. In allen mir vorgekommenen Fällen war dies nicht geschehen; ich war so glücklich, die Diagnose stets mit Sicherheit sogleich bei meinem Hinzutreten stellen zu können.

Ueber die Operation selbst ist nur wenig zu bemerken, sie wurde, die Fälle 1, 2, 3 und 10 abgerechnet, immer in tiefer Chloroformnarcose verrichtet; im Chloroform haben wir überhaupt einen mächtigen Bundesgenossen für den Kaiserschnitt erlangt; es benimmt der Operation nicht allein das Schmerzhafte und Grausige; es erleichtert auch die Assistenz in hohem Grade und habe ich nachtheilige Wirkungen desselben niemals beobachtet.

Die Wahl des Ortes wird wohl heut zu Tage, wenn nicht ganz aussergewöhnliche Verhältnisse stattfinden, nicht mehr in Frage kommen. Die Vortheile, welche die Linea alba bietet, sind zu entscheidend; mir ist kein Fall vorgekommen, in welchem sich der schief nach einer Seite hin gerichtete Uterus mit leichter Mühe hätte in die Mittellinie bringen lassen. Nur im dritten Falle war es scheinbar unmöglich, den Uterus hinter der weissen Linie zu fixiren, warum, das sollte uns bald klar werden; das Kind war aus demselben getreten und schlüpfte bei der Betastung bald hier-, bald dorthin. Würde nicht gerade in diesem Falle die Operation an einer anderen Stelle bei Weitem schwieriger gewesen und ungünstiger ausgefallen sein?

Der Mangel an kunstgerechter Hülfe hat meinen trefflichen Assistenten und Freund, Herrn *Wiefel*, auf ein Verfahren geführt, den Vorfall der Eingeweide zu verhindern, welches zu praktisch und zweckentsprechend ist, um hier übergangen zu werden. Es greift nämlich der Assistent sogleich nach Eröffnung des Uterus mit dem Zeigefinger der einen Hand in den oberen Winkel der Uteruswunde und zieht ihn mit demselben Winkel der Bauchwunde zusammen, ist der Schnitt nach unten vollendet, so macht er mit der anderen Hand dieselbe Manipulation im unteren Winkel und hält durch einen gelinden Zug Bauch- und Uteruswand in so enger Berührung, dass ein Darmvorfall dadurch unmöglich gemacht wird. Durch diesen einfachen Handgriff werden nicht allein Assistenten erspart, sondern auch andere Hülfsmittel, wie die von *v. Graefe* empfohlenen Schwämme, welche das Operationsfeld so sehr beeinträchtigen, und der Vorschlag *Autenrieth's* und *Zang's*, im oberen Drittel der Bauchwunde, ehe man

weiter geht, einige Heftfäden anzulegen, die drei Mal so lang als gewöhnlich sein und bis nach der Entbindung in Bogen nach oben geschlagen werden sollen, durchaus überflüssig gemacht.

Für sehr wichtig halte ich es, den Uterus möglichst in der Mitte seiner vorderen Wand zu eröffnen und den Grund, wie den unteren Abschnitt desselben, thunlichst zu schonen. Die Erfahrung hat mich gelehrt, dass die bis in den Grund, resp. in den Mutterhals sich erstreckenden Wunden beim Zusammenziehen des Uterus sich nie so dicht schliessen, ja sogar leicht klaffen, was in der Wirkung der an diesen Orten besonders zahlreichen Circularfasern seine Erklärung finden wird. — Wahrscheinlich ist in dem vom Professor *G. W. Stein*, s. dessen geburtshülfliche Abhandlungen, 1. Heft, Marburg 1803, mitgetheilten Falle, der Schnitt bis in den Grund geführt und dadurch die von *Stein* so sehr gefürchtete „Spreitzung" herbeigeführt worden.

Einige Male ist mir der unangenehme Fall begegnet, die Insertionsstelle der Nachgeburt bei der Eröffnung der Uterinhöhle zu treffen, ich habe dann dieselbe stets seitlich gelöst und die Operation möglichst beschleunigt. Ueberhaupt habe ich die Placenta, auch wenn sie sich nicht freiwillig gelöst hatte, sofort nach der Entwickelung des Kindes durch die Uteruswunde künstlich entfernt, was weder schwierig, noch besonders schmerzhaft war.

Blutungen nach der Entleerung des Uterus werden am sichersten durch unmittelbare Compression und directe Reizung desselben mit der Hand sistirt, und es ist deshalb rathsam, die blutige Vereinigung der Bauchwunde nicht eher zu bewerkstelligen, als bis sich die Gebärmutter kräftig contrahirt hat und in ihrer Contraction zu verharren bestrebt scheint. Durch dieses Manoeuvre, welches *Schenk* schon in seiner mehrfach angeführten, trefflichen Abhandlung sehr warm empfiehlt, ist es mir gelungen, keine Operirte an Verblutung zu verlieren. Ist die Entbundene, was häufig der Fall, während dieser Manipulation aus der Narcose erwacht, so lasse ich ihr sofort eine kräftige Dose Tr. opii simpl. reichen, wodurch das Nervensystem beruhigt und die jetzt gewöhnlich eintretenden, höchst lästigen Vomituritionen gehoben werden.

Nachdem die Blutung zum Stehen gebracht, schreite ich zur sorgfältigen Vereinigung der Bauchwunde durch die blutige Naht. In einzölliger Entfernung werden von oben herab starke, das Bauchfell mitfassende Knopfnähte angelegt, die ich durch dazwischen angebrachte Insectennadeln unterstütze. In den unteren Wundwinkel lege ich einen schmalen, ausgefranzten und in Oel getauchten Leinwandstreifen, den ich aber nicht, wie *Schenk* l. c. vorschlägt, hinter der Bauchwunde in die Höhe, sondern nach der Uteruswunde zu führe, weil ich der Ueberzeugung bin, dass durch *Schenk*'s Verfahren ein verderblicher Reiz auf die Gedärme ausgeübt werden müsse, und der Zweck, Leitung der Wundsecrete nach aussen, dadurch namentlich für die Aussonderungen des Uterus noch besser ermöglicht wird. Den völligen Verschluss der Bauchhöhle halte ich für höchst wichtig. Oftmals habe ich mich überzeugt, dass der Austritt wenigen Blutes in die Unterleibshöhle nicht von sehr hoher Bedeutung sei. Uebrigens sorgt schon die Natur für baldige Entfernung in das Cavum abdominis getretener Flüssigkeiten durch Action der Bauchpresse, denn immer wird der erste Verband, trotz der genauesten Vereinigung der Bauchwunde, durchnässt angetroffen.

Nach der blutigen Naht bringe ich zu beiden Seiten der Wunde Longuetten an, welche durch lange, von einer Seite zur anderen laufende und sich in der Mitte kreuzende, zwei Finger breite Heftpflasterstreifen befestigt werden. Circularpflaster habe ich nie angewendet und halte sie in der Landpraxis für nachtheilig, weil sachverständige Hülfe zu ihrer Lösung nur selten rechtzeitig zur Hand sein wird. Der ganze Verband wird durch eine ziemlich fest angelegte, breite, den ganzen Unterleib umfassende Binde, wozu ich gewöhnlich ein Betttuch benutze, unterstützt. Ein mässiger Druck auf sämmtliche Organe des Unterleibes scheint mir dringend geboten, um Hyperämieen und Meteorismus vorzubeugen.

Die Angabe *Schenk*'s, dass die blutige Naht fast schmerzlos sei, muss ich entschieden widersprechen, sie ist nach meiner Erfahrung der empfindlichste Act der ganzen Operation, was mir nicht in der Narcose Operirte, oder aus derselben vor der Naht Erwachte, oftmals bestätigt haben. Es wird aber

dieser Schmerz durch die Freude der glücklich überstandenen Operation sehr erleichtert und erregt derselbe, wie ich öfters wahrgenommen, die Gebärmutter zu kräftigeren Contractionen an.

Nach Beendigung des Verbandes nehme ich, bevor ich die Entbundene zu Bette bringe, eine Exploratio per vaginam vor, um mich vom Stande des Muttermundes und dessen Permeabilität möglichst zu überzeugen und etwa in den Geburtswegen befindliche Eihautreste oder Blutcoagula zu entfernen, denn es ist für den Erfolg sehr nützlich, dass alle Ausscheidungen des Uterus von vorn herein ihren Ausweg auf dem natürlichen Wege nehmen.

Die Nachbehandlung betreffend bemerke ich schliesslich, dass ich mich bei derselben immer möglichst passiv verhalten und keiner Methode besonders gehuldigt habe. Zunächst lasse ich, gegen den von *Schenk* l. c. ertheilten Rath, den ersten Verband so lange liegen, bis mich die Durchnässung desselben zum Wechsel zwingt, was in der Regel am vierten oder fünften Tage eintritt. Nach jeder Operation habe ich, wie oben schon bemerkt, der Entbundenen eine kräftige Dosis, 10—20 Tropfen Tr. thebaic. gegeben, selbst dann, wenn weder Schmerz noch Brechreiz statthatten. Es übt das Opium überhaupt eine magische Wirkung auf die Uterinthätigkeit aus und kann ihm, was die Einleitung und Regulirung der Wochenbettsfunctionen betrifft, kein Mittel an die Seite gesetzt werden. Wurde durch eine solche Gabe die gewünschte Wirkung nicht bald erzielt, so habe ich oft mit gutem Erfolge eine zweite, ja selbst eine dritte nach einiger Zeit verabreicht. — Hat die Entbundene einige Stunden Ruhe genossen, so lasse ich, wenn's möglich, das Kind an die Brust legen, selbst wenn die Schwäche der Mutter noch so gross ist, denn die baldige Einleitung der Lactation scheint mir ein wichtiges Erforderniss für den günstigen Ausgang zu sein. Der lästigsten und gefahrdrohendsten Erscheinung bei Kaisergeburten, dem Meteorismus, bin ich öfters durch frühzeitige Sorge für Darmentleerung, sowie durch kleine Gaben von Ipecacuanha cum opio mit Glück entgegengetreten. Gewöhnlich wurden schon am zweiten Tage nach der Operation Klystiere applicirt

und wenn diese keinen Erfolg hatten, ein oder mehrere Löffel voll Ol. Ricini bis zur Wirkung gegeben.

Blutentziehungen habe ich nie nöthig gefunden, da mir entzündliche Erscheinungen überhaupt nur selten vorkamen. Die vielfach gepriesene Anwendung des Eises, war ich niemals in der Lage versuchen zu können, wohl aber habe ich von einigen kräftigen Dosen Calomel in Verbindung mit dem unersetzlichen Opium, mehrere Male recht günstige Wirkungen beobachtet.

Die blutigen Hefte wurden in der Regel zwischen dem fünften und siebenten Tage nach und nach entfernt. War die Secretion der Wunde sehr stark und übelriechend, so wurde täglich zwei Mal, sonst nur ein Mal und in späterer Zeit, wenn die Heilung schon fortgeschritten, oft nur alle zwei Tage verbunden. Eine sehr lästige Erscheinung sind die häufig durch das scharfe und copiöse Wundsecret entstehenden Excoriationen an der Unterbauchgegend; Reinlichkeit und häufiger Wechsel der Verbandstücke sind die besten Mittel dagegen.

XIX.

Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig

im neunten Jahre ihres Bestehens.

I. Jahresbericht,

erstattet durch den d. Z. Secretair

Dr. Emil Apollo Meissner.

Vorgetragen am 20. April 1863.

Für das mit dem heutigen Tage ablaufende neunte Geschäftsjahr der Gesellschaft war Herr *Hennig* (im Laufe desselben zum ausserordentlichen Professor der Medicin befördert) zum Director, und für diesen Herr *Beck* zum Cassirer, auf's Neue aber Herr *Sickel* zum Vicedirector und der Berichterstatter zum Secretair erwählt worden. Während ihrer Amtsführung wurde Herr *Friedrich Hermann Wendt* (Dr. med. und d. Z. Assistent der Königl. Entbindungsschule hier) als ordentliches Mitglied aufgenommen.

Als Geschenke für das Archiv der Gesellschaft gingen ein: *Hennig*, Vererbte Syphilis und Syphiliden (Separatabdruck aus dem Jahrbuch für Kinderheilkunde, IV. 3); *Alt*, Behandlung der Syphilis mit Mercur; *Koeberle*, Des cysticerques de ténias chez l'homme, und Essai sur le cretinisme; *Charles Girard*, La vie au point de vue physique ou physiogénie pihlosophique; *Credé*, Programmata in memoriam *Bosii* 1858, 1860, 1862; *Semmelweiss*, Offener Brief an sämmtliche Professoren der Geburtshülfe (in mehreren Exemplaren); *R. Hagen*, Die seit 1830 in die Therapie eingeführten Arzneistoffe und deren Bereitungsweisen; *Neugebauer*, Neue Methode der blutigen Dammnaht; *Güntz*, Die Irrenheil- und Pflegeanstalt Thonberg; *Rosenthal*, Beitrag zur Kenntniss und Heilung des Stotterübels;

Gautier, De la fissure anale chez les enfants; *Breslau*, Jahresbericht der Zürcher Gebäranstalt 1862; *Spiegelberg*, Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe 1861 (aus *Canstatt*'s Jahresbericht), sowie eine grössere Anzahl von Inauguraldissertationen verschiedener Universitäten, mehrere Berichte von Bädern, Mineralwässern, Curorten und Heilanstalten und endlich einige Gesellschaftsschriften wissenschaftlicher Corporationen und dergleichen.

War damit schon für den seit Ende October 1861 eingerichteten Lesecirkel ein Theil des materiellen Bedarfes gedeckt, den die von der Gesellschaft käuflich erworbenen Schriften noch offen liessen, so ist doch noch rühmend die Liberalität der Herren *Hennig*, *Haake* und *Credé* anzuerkennen, welche zur Ausfüllung der noch verbleibenden Lücken noch folgende Werke zum Circuliren dargeliehen haben, als: *Koeberle*, Notice sur une ovariotomie und deuxième opération d'ovariotomie; *Naegele-Grenser*, Lehrbuch der Geburtshülfe, 5. Auflage, 1. Hälfte; *B. S. Schultze*, Ein Kaiserschnitt; *Hugenberger*, Das Puerperalfieber im St. Petersburger Hebammeninstitute; *Rob. Olshausen*, Observationum de partubus pelvi angusta impeditis particula; *Voisin*, Die Haematocele retro-uterina und die freien Blutextravasate in der Beckenhöhle, deutsch von *W. Langenbeck*; *Spoendli*, die unschädliche Kopfzange, casuistisch bearbeitet; *Enzmann*, die Specialgesetze der Ernährung sämmtlicher Organismen; *Walther Francke*, die Wendung auf die Füsse bei engem Becken; *Betschler* und *Freund* (uterque), Klinische Beiträge zur Gynäkologie; *A. Werthheimber*, Diätetik der Neugeborenen und Säuglinge.

Die Gesellschaft vereinigte sich im eben abgelaufenen Jahre zu eilf am 14. April, 19. Mai, 16. Juni, 21. Juli, 15. September, 20. October, 17. November, 15. December 1862, 19. Januar, 16. Februar und 16. März 1863 abgehaltenen (der 97. bis 107.) Sitzungen und zwei Mal nach deren Schluss zu geselligen Zusammenkünften im abgesondertem Locale einer benachbarten Restauration. Als Gäste betheiligten sich, bei den Verhandlungen zum Theil selbst mitthätig, die Herren Prof. Dr. *Coccius*, DDrr. *Goepel* und *Klemm* von hier, *Ernst* aus Reudnitz, Med. pract. *Gust. Schmidt* aus Neuschönefeld.

Bei Gelegenheit der 100. Sitzung am 21. Juli v. J. gab Herr *Hennig* einen kurzen geschichtlichen Rückblick auf die Thätigkeit, wie die geschichtliche Entwickelung der Gesellschaft und die Verluste, die dieselbe leider schon durch den Tod zum Theil hervorragender Mitglieder bisher erlitten. — Von inneren Angelegenheiten wurde nur die Uebernahme der Bestellgebühren für die Einladungen zu den Sitzungen Seiten der Gesellschaftscasse beschlossen und seit October v. J. eingeführt; auch in den Jahresberichten der Wegfall der Titulaturen der Mitglieder beliebt.

Die wissenschaftlichen Verhandlungen eröffnete Herr *Germann* in der 97. Sitzung über Beckenmessungen mit seinem neuen Instrumente (vergl. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 18, Supplementheft, S. 174) unter Demonstration des Gebrauches am lebenden Phantome.

Einen Fall von Blindheit in der Schwangerschaft hatte vom 4. März a. c. an in verschiedenen Briefen Herr *Becker-Laurich* in Ronneburg mit der Bitte um Rathschläge mitgetheilt, letztere waren auch zum Theil bereits durch Vorstandsmitglieder ertheilt worden, als in der 107. Sitzung der bisherige Verlauf mit Folgendem zum Vortrag kam: „Frau Schuhmachermeister *M.* von hier ist 28 Jahre alt und seit sechs Wochen verheirathet. Ihre Eltern sind vor einem und drei Jahren gestorben und haben bis zu ihrem Ende an keiner bemerkenswerthen Krankheit gelitten, ihr Bruder ist noch heute vollständig gesund. In ihrer Jugend hat sie die gewöhnlichen Kinderkrankheiten überstanden, und ist mit dem 22. Jahre — eine für hiesige Gegend sehr späte Zeit — menstruirt worden. Ohne eigentlich krank zu sein, ist sie immer schwächlich gewesen, hat aber als ein in jeder Beziehung ordentliches Mädchen bei ehrbaren Bürgersleuten in Diensten gestanden. Ihre Menstruation ist bis zu ihrer Verheirathung — vorige Weihnachten das letzte Mal — regelmässig, aber sehr sparsam geflossen. Kurz vor Weihnachten kam sie zu mir, um Hülfe zu suchen, da sie, nachdem sie bis spät Abends gescheuert hatte, plötzlich auf dem rechten Auge erblindet sei. Die genaueste Untersuchung mit *Coccius'* Augenspiegel zeigte bloss eine höhere Röthung des Augengrundes als auf der gesunden Seite, Brustorgane ganz gesund. Appetit

und Stuhl normal, nur ein anämisches Aussehen des Mädchens und deutliches Blasen in der rechten Jugularvene deuteten auf einen höheren Grad von Blutarmuth. Verordnung: Ungt. Kali jodat. ʒβ; Extr. bellad. gr. iij. zur Einreibung in Stirn- und Schläfengegend; innerlich: Tinct. ferr. acetic. aether. ʒij. früh und Abends zehn Tropfen in Wasser zu nehmen. Ich hielt den Zustand für eine passive Congestion nach dem Kopfe bei vorwiegender Blutarmuth. Bis Weihnachten wenig Besserung, der Eintritt der Menstruation liess jede Medication aufhören. Den 28. December trat ohne alle Veranlassung ein heftiger eclamptischer Anfall ein. Nach dem Aufhören der Menstruation liess ich die Salbe fortgebrauchen und verordnete Pillen aus Chinin. sulfur. gr. vj., Pulv. rad. rhei ʒβ, As. foetid., Ferr. carbonic. ää gr. xv., Extr. Gentian q. s. ut f. pil. No. 30. S. Zwei Mal täglich zwei Stück zu nehmen. Bei dieser Behandlung verlor sich die Blindheit vollständig, das Mädchen erholte sich sichtlich, ein neuer Anfall war nicht eingetreten und Ende Januar, kurz vor ihrer Verheirathung, stellte sie sich mir als genesen vor. — Am 3. März d. J. wurde ich zu ihr gerufen, da sie auf beiden Augen erblindet sei. Der Augenspiegel zeigte höhere Röthung des Augengrundes auf beiden Seiten, Sensorium vollständig frei, keine Kopfschmerzen, Functionen des Körpers normal, Menstruation fehlt seit Mitte Januar; die Frau glaubt sich seit vier Wochen schwanger und behauptet, dass ohne Erkältung, Gemüthsaufregung oder sonstige Gelegenheitsursache seit ihrer Verheirathung das Augenlicht auf beiden Seiten trüber geworden sei und dass nach erfolgter Conception, die sie aus einem eigenthümlichen, den ganzen Körper durchzuckenden Gefühle als erfolgt ansieht, täglich ihr Sehen weniger geworden sei, bis sie endlich in vollständige Nacht versank. Sie bat besonders um die Pillen, die sie zuletzt erhielt, und ich lasse sie sie wieder einnehmen. Daneben Einreibung von Jodsalbe mit Extr. Belladonnae. — Am 4. März Abends berichtete der Mann, dass sie früh beim Aufstehen, nachdem sie zusammen vier Pillen genommen, das Fenster gesehen habe. — 6. März. Lichtempfindung des Morgens deutlicher, als im Verlaufe des Tages. Stuhl, Appetit, Schlaf regelmässig. Reissen in den

Oberarmen und Oberschenkeln, später Kreuzschmerzen, gegen Abend entsetzliche Kopfschmerzen. — 9. März. Der über Nacht gefallene Schnee wird von der Kranken nicht gesehen, aber sehr schmerzhaft in den Augen empfunden; Kopfschmerz fast unerträglich, abwechselnd mit Kreuzschmerzen und Reissen in den Extremitäten, natürliche Verrichtungen ungestört. Verordnung: Calomel ℈β, Pulv. radic. Jalap. ℈j., Sacch. 3β. Div. in part. iij. D. S. Früh ein Stück zu nehmen. Im Urin weder Eiweiss, noch Cylinder aus den Harncanälchen, nur einige wenige verschrumpfte Blutkörperchen im Uebergange zu Haematoidin. — 10. März. Die Pulver haben schon kräftig gewirkt. — 11. März. Patientin sieht meinen Hut auf dem Tische stehen. Nur ein Pulver heute. — 12. März. Gestern Abend viel Kopfschmerz, die Wirkung des Pulvers nicht sehr bedeutend. — 13. März. Heute früh sieht die Kranke meine Hand, ohne die einzelnen Finger zu unterscheiden und erkennt ganze grosse Gegenstände, doch keine Farben. Nachts ruhiger, ohne Reissen und Kopfschmerz, Stuhlgang unerheblich, sie klagt schon über Zahnfleisch und faulen Geschmack. Beginnende Stomatitis mercurialis. Verordnung: Infus. digital. purpur. (ex ℈j.) ℥iij., Kali jodat. 3β, Tr. colocynthidis ℈j., Syr. Mann. ℥j. M. S. Drei- bis vierstündlich einen Esslöffel voll zu nehmen. — 14. März. Patientin hat sich den ganzen gestrigen Tag wohlbefunden, bis spät Abends von der Lampe einen Schein gesehen, heute erkennt sie kleine Gegenstände auf dem Tische trotz des sehr trüben Wetters. — 15. März. Bis auf einige durchfällige Ausleerungen ist der gestrige Tag gut verlaufen. Heute früh erkennt Patientin die Tassen auf der Etagère, auch die Uhr in der Hand, doch klagt sie beim hellen Sonnenschein über arges Blenden."

Zur Erörterung dieses Falles sowohl, als wegen der im Allgemeinen erwünschten Besprechung derartiger Fälle eingeladen, verbreitete sich Herr *Coccius* in der genannten (107.) Sitzung über die Amblyopie während der Schwangerschaft im Allgemeinen und bei der *Bright*'schen Krankheit im Speciellen. Nach geschichtlichen und statistischen Mittheilungen, aus denen hervorging, dass die Amblyopie nicht, wie *Landouzi* glaubte, constantes Symptom der *Bright*'schen Krankheit sei, wendete sich derselbe zunächst

zur ophthalmoskopischen Diagnose und zur mikroskopischen Untersuchung der Netzhaut. Die fettige Entartung dieser Membran kennzeichnet sich vorzüglich durch wachsartig glänzende Fettkörnchenconglomerate, welche zunächst in der Gegend der Stelle des directen Sehens hervortreten und eine verschiedengradige Ausdehnung erreichen können, sowie auch die diffuse Trübung der Netzhaut in verschiedenen Fällen in verschiedenem Grade beobachtet wird. Die fettige Entartung kann die Körnerschichte ebenso wie die Ganglienschicht betreffen, oder in einer vorwiegend sein; sie ist aber nicht in jedem Falle, wie man behauptet hat, mit einer stärkeren Bindegewebsentzündung im Bereiche des Sehnerven verbunden, durch welche die Umgrenzung des Sehnerven völlig verwischt wird und die Netzhaut an dieser Stelle grauweiss getrübt und angeschwollen erscheint. Die letztere Entzündung, welche ganz ähnlich auch beim syphilitischen Process, bei Entzündung des Chiasma und Sehnerven durch Hirntumoren u. s. w. beobachtet wird, fand *Coccius* in drei Fällen bereits ausgebildet, in welchen die an *Bright*'scher Krankheit Leidenden unter comatösen Erscheinungen bald darauf und zwar durch Hirnapoplexie starben. An den Kranken, welche er vom ersten Beginne der Amblyopie an ophthalmoskopisch untersuchen konnte, und wo erst später die Nierenentzündung entdeckt wurde, sah er zuerst nur kleine Blutergüsse an der Stelle des directen Sehens, eine dunklere in's Livide spielende Färbung der Centralvenenzweige, alsdann Entwickelung von fettwachsartig glänzenden Klümpchen und feine parenchymatöse Trübung der Netzhaut an der Stelle des directen Sehens; bei bereits eingetretener Entzündung des Bindegewebes im Bereiche des Opticus hat *Coccius* bisher nie einen günstigen Aus- oder Rückgang beobachtet. Die objectiven Erscheinungen bei *Bright*'scher Amblyopie sind nach ihm aber nicht zuverlässig für das bestimmte Vorhandensein der Allgemeinkrankheit, da er analoge Erscheinungen und ähnlichen Verlauf auch an zwei Hirnkranken beobachtete, welche starben; und ferner auch die *Bright*'sche Krankheit im granulösen Stadium weder durch Eiweiss noch durch Cylinder im Harne jedes Mal entdeckt werden kann. — *E. Wagner* hat *Coccius* einen

Fall siebenjähriger Nierenkrankheit von einer Frau mitgetheilt, in welchem die Nieren bis zur Grösse welscher Nüsse geschrumpft waren, und die Diagnose im Leben auch nicht gestellt werden konnte. Ausserdem sind auch Fälle von Amblyopie bei Nierenentzündung beobachtet worden, in denen die fettige Entartung fehlte, so dass man eine urämische Vergiftung annehmen muss, gerade so wie in der Alkoholamblyopie einfache Hyperämie durchaus nicht Ursache der Amblyopie, sondern diese auf eine wirkliche Intoxication zurückzuführen ist, was bei einer grösseren Zahl von Kranken leicht zu beweisen ist. — Die Hypertrophie des Herzens bei der Nierenentzündung nur als Nebenerscheinung der Amblyopie berührend, entschied sich *Coccius* zur ursachlichen Erklärung der fettigen Entartung der Retina für die Theorie einer krankhaft veränderten Blutbeschaffenheit, welche bei der *Bright*'schen Nierenerkrankung die Entzündung der Netzhaut veranlasse, so sehr man auf der anderen Seite auch in der Controverse über die Entstehung der Fettkörnchen zum Theil zugeben müsse, dass diese auch direct aus den Blutergüssen hervorgehen könnten. Bei Amblyopischen in Folge von Eclampsie (ohne Nierenerkrankung) beobachtete *Coccius* in einem Falle Entzündung der Netzhaut an der Stelle des directen Sehens in geringem Grade und Ausgang in völliges Verschwinden der weissen Trübung und völlige Heilung der Sehstörung; in einem Falle war bei Amaurose des einen Auges keine objective Veränderung nachweisbar und das Gesicht stellte sich eines Tages plötzlich wieder her; solche schnelle Wiederkehr des Gesichtes nach starker Amblyopie beobachtete er auch an einem durch Diphtherie am Gaumen und den unteren Extremitäten gelähmten Mädchen von 18 Jahren, und endlich erwähnte er noch einen Fall von Hemeralopie an einer jungen Frau, welche in zwei Schwangerschaften gegen das Ende derselben auftrat und nach der Entbindung von selbst wich. Er konnte hier weder im Urin, noch im Auge durch chorioideale Hyperaemie oder Netzhautkrankheit eine Ursache für die Hemeralopie auffinden. — In Bezug auf die Behandlung der Amblyopie bei *Bright*'scher Krankheit erklärte sich *Coccius* für die örtlich antiphlogistische bei gleichzeitiger allgemeiner

Behandlung der Krankheit, bei geringen örtlichen Erscheinungen und bei geschwächten Personen aber für die tonische Behandlung, besonders bei chronischem Verlaufe.

Heute freut sich der Berichterstatter, durch eine Mittheilung des Herrn *Becker-Laurich* vom 7. April d. J. in den Stand gesetzt zu sein, den Schluss obiger Krankengeschichte noch in diesem Jahresberichte, wie folgt, mitzutheilen: „Die Frau sieht vollkommen scharf auf dem linken Auge, und das rechte, allerdings weniger scharf sehende und mit einer leichten Ptosis des oberen Lides behaftete Auge genügt allen den Anforderungen, die sie an dasselbe stellt. — Vom 27. bis 28. März hatte ich unter steter Besserung des Sehens folgende Mixtur nehmen lassen. Rec.: Kali jodat. 3j., Tr. Colocynthidis ℈ij., Aq. as. foetid. ℥j., Aq. menth. ℥vj. M. S. Drei bis vier Mal täglich einen Theelöffel voll zu nehmen. Vielleicht eine Folge davon war Abortus eines $2^1/_2$—3monatlichen Fötus am 1. April, mit dem zugleich eine heftige Kniegelenksentzündung linksseitig eintrat. Unter entsprechender Behandlung, besonders mit Jodtinctur und Einwickelung in Watte ist auch dies Leiden beendigt und ich komme soeben von der Frau, deren Dankbarkeit unendlich gross ist."

In der 98. Sitzung gab Herr *Ploss* in einem längeren Mittheilung über die Personen, welche bei der Geburt helfen, und das Hebammenwesen verschiedener Völker im Besonderen, eine weitere Probe seiner culturhistorisch-ethnographischen Arbeit, deren bereits im letzten Jahresberichte gedacht wurde, und die für spätere Zeit als selbstständiges Ganzes der Veröffentlichung vorbehalten bleibt. An den Vortrag des erwähnten Capitels schloss sich eine Besprechung des wechselseitigen Zusammenhanges der griechischen und altindischen Medicin nach *Hippocrates* und *Susrutas*.

In derselben Versammlung erbat sich auch Herr *Ploss* die Beihülfe der Gesellschaft, um zum Zwecke grösserer statistischer Zusammenstellungen möglichst gleichförmig rubricirte Uebersichten der stattgehabten Operationen von den verschiedenen Gebäranstalten zu erlangen, wozu ein Antrag bei der Naturforscherversammlung das passendste Mittel zu sein scheine. Dagegen machte Herr *Credé* auf die Schwierigkeiten aufmerksam, welche es überhaupt

schon mache, von mehreren Anstalten irgend welche Nachrichten zu erhalten.

In der 101. Sitzung gab Herr *Helfer* das Referat über zwei Fälle von ihm durch Einlegung elastischer Bougies eingeleiteter künstlicher Frühgeburt, welcher Methode er namentlich vor dem *Cohen*'schen Verfahren den Vorzug geben müsse: „Der erste Fall betrifft Frau *Walther*, Viertgebärende, jetzt 35 Jahre alt, welche als Kind von $^3/_4$ Jahren schon lief, im zweiten Lebensjahre aber heftig auf den Leib gefallen war, ohne dass sich eine dadurch bewirkte Fractur nachweisen liess, auch in Folge dessen das Laufen nicht wieder verlernte, trotzdem aber diesem Unfalle die Veranlassung der bei ihr seither so schwer erfolgten Geburten zuschreibt. In ihrer Jugend will sie stets gesund gewesen sein und war vom einundzwanzigsten Jahre an in regelmässigem Typus, aber spärlich, menstruirt. Siebenundzwanzig Jahre alt sei sie nach einer ohne grosse Beschwerden regelmässig verlaufenen Schwangerschaft zum ersten Male vermittels der Zange entbunden worden, die Operation habe ganze fünf Stunden gedauert, der Knabe sei zwar lebend geboren worden, aber nach 11 Stunden in Folge von zu heftigem Drucke auf die Kopfknochen (das linke Auge war herausgedrückt) gestorben. Zwei Jahre darauf erfolgte, ebenfalls sehr schwer, die Entbindung von einem todten Mädchen. Bei der dritten Geburt am 12. September 1859 wurde nach einer $1^3/_4$stündigen Zangenoperation das Kind asphyctisch geboren und konnte nur mit der grössten Mühe von meiner und der Hebamme Seite zum Leben gebracht werden, aber erst am zwölften Tage schrie dasselbe vollständig und begann zu saugen. Durch Druck auf den linken Nervus cruralis der Mutter war der betreffende Fuss gelähmt und erst nach Monate langer Anwendung der Electricität mittels Inductionsapparates war das Gefühl in demselben und das Vermögen zu Gehen wieder hergestellt worden. Somit war die künstliche Frühgeburt für die nächste Schwangerschaft indicirt, welche nach der Anfang April 1861 erfolgten letzten Menstruation eintrat und Ende August die ersten Kindesbewegungen fühlen liess. Am 8. December 1861 wurde sie von mir explorirt, die Conjugata externa mit dem *Baudelocque*'schen Instrumente

betrug 6 Zoll 6 Linien, der Ringumfang des Beckeneinganges nach *Kiwisch* 83 Centimeter; die Conjugata interna auf $3^1/_4$ Zoll, die Entfernung der Tubera ischii auf circa $2^1/_2$ Zoll geschätzt, die Rami descendentes ischii einander genähert, der vorliegende Kindestheil hoch oben im Beckeneingange schwer zu fühlen, wahrscheinlich in Unterendlage. Bei der äusseren Untersuchung zeigte sich der Kopf links, Herzschlag rechts vom Nabel. Am 12. December, Nachmittags $4^1/_4$ Uhr, wurde im Beisein des Herrn Dr. *E. A. Meissner* eine Darmsaiten-Bougie von kaum einer Linie Dicke nach vorausgegangener einzölliger Erweichung der Spitze im heissen Wasser und Einölung, während die Schwangere in der linken Seitenlage sich befand, in den etwas klaffenden Muttermund unter leicht drehenden Bewegungen bis auf 7 Zoll ohne Schmerzempfindung eingebracht. Schon gegen 6 Uhr traten zwei heftige Wehen auf, setzten aber dann bis gegen 10 Uhr aus, in der Zwischenzeit dumpfer Kreuzschmerz und Pressen auf die Blase. $9^1/_4$ Uhr zeigte sich noch keine wahrnehmbare Veränderung am Mutterhalse, aber sehr aufgeregter Körperzustand, als dunkelrothes Gesicht, Haut heiss, mit Schweiss bedeckt, Puls 116, voll, hart; dabei Klagen über periodisch auftretende heftige Kopfschmerzen. Sinapismus im Nacken und ein Brausepulver verminderten diesen Zustand etwas, doch trat in der Nacht kein Schlaf ein, denn von 1 Uhr (13. December) an erschienen Wehen in Pausen von 10 bis 15 Minuten bis gegen $^1/_2$7 Uhr Morgens. Eine Stunde später fand ich die Bougie, theils durch die Wehenthätigkeit, theils durch die Bewegungen beim Urinlassen aus dem Uterus herausgedrängt, in und vor der Mutterscheide liegend; der Muttermund aber höchstens für eine Fingerspitze durchgängig. — Ich brachte daher von Neuem eine Bougie von 2 Linien Stärke ein, konnte sie aber höchstens bis auf 5 Zoll hinaufschieben, weil sofort Wehen eintraten, die sich bis Mittag in Zwischenräumen von einer halben Stunde wiederholten. Dabei klagte die Frau über den Kopf, Puls weicher, 104. Nachmittags wiederholten sich die Wehen häufiger, von 3 Uhr Nachmittags an nach je 5 bis 8 Minuten und von 1 bis $1^1/_2$ Minute Dauer, so dass Abends 6 Uhr sich die Blase hervor-, bald darauf auch die Bougie herausdrängte, 8 Uhr der Muttermund

vollständig erweitert war und der Blasensprung erfolgte. Der Steiss des Kindes zeigte sich um diese Zeit hoch oben im schrägen Durchmesser des Einganges von links nach rechts sich einstellend und blieb trotz der häufigen und kräftigen Wehen bis 9 Uhr daselbst stehen, worauf er in die Höhle einrückte. $^3/_4$10 Uhr kam der Steiss zum Durchschneiden, kurz darauf der übrige Rumpf, der linke Arm wurde ziemlich schwierig zuerst gelöst, die Nabelschnur mehrmals um den Hals geschlungen, nicht mehr pulsirend gefunden; der Kopf rückte aber wegen einige Minuten aussetzender Wehen nicht gleich nach. Nach Reibungen des Uterusgrundes rückte der Kopf im schrägen Durchmesser in die Höhle, wurde dort durch den *Smellie*'schen Griff in den geraden Durchmesser übergeführt und entwickelt. Das Kind, ein Mädchen, blieb trotz allen angestellten Belebungsversuchen todt. Blutung unbedeutend, Nachgeburt nach *Credé*'s Methode entfernt. Wegen des wiederum ziemlich aufgeregten Zustandes der Wöchnerin wurde Emulsio papaverina cum Nitro verordnet; der Uterus war bei Druck empfindlich, Nachwehen sehr heftig und häufig wiederkehrend, Puls 112. — 14. December. Sinapismus auf den Unterleib, Puls 100, doch Schlafmangel und heftige Nachwehen fortdauernd. Unter Gebrauch von Emulsio oleosa cum infuso ipecacuanhae et tinctura thebaica verlief der übrige Theil des Wochenbettes normal."

„Zweiter Fall. Frau *Lippe*, 28 Jahre alt, Zweitgebärende, eine anämische Frau, war in frühester Jugend angeblich stets gesund, litt vom 10. Jahre an häufig an Ohnmachten, bis vom 18. Jahre an die Menses im vierwöchentlichen Typus ein bis zwei Tage lang spärlich, doch regelmässig zu fliessen begannen, worauf sie in der ersten Schwangerschaft, bei ausserdem normalem Verlaufe, viel an Erbrechen litt. Wegen zu grosser Beckenenge musste am 31. August 1860 vom Herrn Dr. *E. A. Meissner* das Kind perforirt werden, darauf erfolgte Ulceratio vaginae et labiorum pudendorum, Blasenlähmung und Retentio urinae, weshalb der Katheter sechs Wochen lang früh und Abends applicirt werden musste. Vollständig genesen, war sie Mitte April 1861 abermals zuletzt menstruirt und fühlte Mitte September die ersten Kindesbewegungen, befand sich im Uebrigen während dieser Schwanger-

schaft wohl. Am Ende der 36. Schwangerschaftswoche, am 4. Januar 1862, wurde die Exploration von meiner Seite in Gegenwart des Herrn Dr. *E. A. Meissner* wiederholt und dabei die Conjugata externa nach *Baudelocque* 6″ 2‴, nach *Kiwisch* der Ringumfang 76 Centimeter, die Conjugata interna kaum 3 Zoll und als vorliegender Theil der Kopf gefunden. Nachmittags 4¼ Uhr wurde eine Bougie von gleicher Stärke, wie im ersten Falle, in der linken Seitenlage bei verkürztem Mutterhalse in den nicht geöffneten Muttermund unter leicht drehender Bewegung jedoch nur 4 Zoll weit eingebracht; das Hinderniss war wahrscheinlich durch den Sitz der Placenta bedingt. Trotz dieser geringen Länge traten die ersten heftigen Wehen ebenfalls gegen 7 Uhr Abends auf, wiederholten sich um 10 Uhr leicht wieder, worauf die Frau einige Stunden lang ruhig schlief. Zwischen 12 und 1 Uhr Nachts klagte sie ebenfalls über Kopfweh, bekam leichte fieberhafte Aufregung, jedoch nicht in dem Grade, wie Frau *Walther*, weshalb auch Senfteig und Brausepulver nicht in Anwendung kamen. Gegen Morgen verlor sich dieser Zustand, auch empfand sie immerwährendes Pressen und Drängen auf Mastdarm und Blase. Gegen 12 Uhr Mittags (am 5. Januar) wurden die Wehen häufiger und stärker; Nachmittags zwischen 2 und 3 Uhr wurden sie kräftiger und wiederholten sich alle Viertelstunden. Abends 10 Uhr war der Muttermund vollständig erweitert und die Bougie herausgedrängt; früh ¾2 Uhr fand der Blasensprung statt, der Kopf rückte in den Beckeneingang und wurde darauf mit seinem vorliegenden Segment bis in die Höhle hineingetrieben, wo er stecken blieb und ¼4 Uhr die Entwickelung desselben mit der Zange bewerkstelligt wurde. Die Schultern und Arme folgten leicht, die Nabelschnur ist sehr sulzig. Das Kind, ein anfangs asphyctisches Mädchen, machte nach Reiben und Bürsten langsam periodische Athembewegungen, die allmälig kräftiger wurden und im Bade zum kräftigen Schreien sich steigerten. Die Mutter war nach der Geburt sehr aufgeregt, der Puls beschleunigt, weshalb Emulsio semin. papav. cum syrupo diacodii verordnet wird. Das Wochenbett verlief normal, und die Mutter konnte selbst nähren. Das Mädchen ist jetzt ein gut genährtes Kind, das vor circa 14 Tagen entwöhnt worden ist.“ —

„Wenn man beide Fälle vergleicht, so ist der Erfolg in der Wirkung des angewandten Mittels fast in allen seinen Einzelnheiten ein gleichmässiger: Die erste Wehenthätigkeit tritt in beiden nach ungefähr zwei bis drei Stunden einige Male mit Heftigkeit auf; es folgt eine gewisse Ruhe, welche aber nur scheinbar ist, denn die vorbereitenden Wehen gehen ruhig vor sich, sie äussern sich aber nur in einem Drängen und Pressen auf Mastdarm und Blase. Mit diesen Erscheinungen der Wehenthätigkeit tritt zugleich, wie es ja auch so häufig bei ganz normalen Geburten vorkommt, ein Congestivzustand nach dem Gehirn ein, dieser ist aber nicht rein mechanischer Natur, er muss auch mit Rücksicht auf den psychischen Zustand der Frau gewürdigt werden; Unruhe des Gemüthes und Aengstlichkeit wegen des weiteren Verlaufes der Geburt und der glücklichen Beendigung, wie Furcht vor weiteren operativen Eingriffen giebt sich in ihren vielfachen Fragen zu erkennen, und wird nur allmälig durch die Zusprache des Arztes, durch angewandte Palliativa beschwichtigt. — Was die Kräftigkeit der späteren Wehen anlangt, so ist ebenfalls eine Parität vorhanden; in dem ersten Falle bei einer kräftigen Frau ist nach circa 26 Stunden der Mutterhals verstrichen und der Muttermund vollständig eröffnet; während bei der anderen, schwächeren Frau dasselbe zwar erst nach 34 Stunden geschieht; die übrigen Geburtsperioden aber finden in gleich schneller Zeit statt. — Das Wochenbett tritt beide Male unter den nämlichen Erscheinungen der noch vorhandenen Gefässerregung auf, doch sehr bald verschwindet dieses und jenes nimmt seinen normalen Verlauf. — Noch ist ein Umstand von Wichtigkeit zu bemerken: Bei dem einen Falle ist die Bougie 7 Zoll weit in die Gebärmutterhöhle eingebracht worden, während bei dem anderen jene nur 4 Zoll in diese eingedrungen ist; und doch treten die Wehen in gleicher Zeit und gleich hinsichtlich der Stärke und des Verlaufes ein, das Resultat ist mithin ein gleiches. — Wenn ich mir schliesslich erlaube, ein Urtheil über die Ausführbarkeit der Operation abzugeben, so halte ich diese Methode für die leichteste und ungefährlichste; die an der Spitze erweichte und aufgelockerte Darmsaiten-Bougie dringt mit der grössten Leichtigkeit, ohne

den mindesten Schmerz hervorzurufen, zwischen den Eihäuten und der inneren Gebärmutterwand in die Gebärmutterhöhle ein, bleibt daselbst bis zur völligen Verstreichung des Mutterhalses und Eröffnung des Muttermundes liegen, um durch die Wehenthätigkeit von selbst herausgedrängt zu werden. Nur das Eine ist für die Kreissende unangenehm und unbequem, dass sie Stunden lang auf der Seite liegen bleiben muss, auch einige Vorsicht beim Urinlassen anzuwenden hat, damit beim Aufstehen, Aufsitzen und Sichwenden im Bette die Bougie nicht mit hervorgezogen wird, wie es beim ersten Fall eintrat." —

In der 98. Sitzung zeigte Herr *Hennig* eine von ihm angegebene, neue und vom Instrumentenmacher *Patisch* hier zuerst gefertigte Vorrichtung am Cranioklast vor, die sich ebenso leicht auch an der Kephalotribe anbringen lässt, um das Ableiten und Nichtfolgen Seiten des verkleinerten, resp. nur zusammengedrückten Schädels zu verhüten, ohne wie ein stark nach Innen hervorragender Haken (der überdies nicht leicht in einer Branche noch anzubringen) Schwierigkeiten bei der Anlegung unter beengten Raumverhältnissen darzubieten. In einer Branche von *Simpson's* Cranioklast war ein halb vertieft gelagerter Stab angebracht, bei dessen Herabziehung nahe am Ende der Kopfkrümmung ein rechtwinkelig hervorspringender Doppelzahn den Schädel von hinten fixirt, mit Aufschiebung des Stabes aber wieder zurücktritt. Beim Anlegen der betreffenden Branche störe der feine Stab nicht, da die dadurch verursachte Raumverkürzung gleich Null sein dürfte.

Ein in der 105. Sitzung von Herrn *Haake* gehaltener Vortrag über Extraction der Frucht am Steissende ist bereits in *Küchenmeister's* Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe, Neue Folge, II. Bandes 2. Heft, Seite 77 erschienen. Dem Vortrage in unserem Kreise folgte eine allgemeine Besprechung, in welcher die Anwesenden ihre einschlagenden Erfahrungen mittheilten.

Einiges über die Embryotomie in der heutigen Geburtshülfe sprach der Berichterstatter unter Mittheilung eigener Erfahrungen in der 99. Sitzung. Die Grundzüge des frei gehaltenen Vortrages sind kürzlich später in der Beilage sub No. 2 zusammengefasst worden.

Herr *Sickel* veranlasste am Schlusse der 105. Sitzung eine kleine Besprechung über Dammrisse unter Mittheilung der von einem Arzte (der aber nicht zugleich auch Geburtshelfer) aufgestellten Frage, ob es nicht möglich sei, eine Rinne an der hinteren Scheidenwand so anzubringen, dass das gesammte Lochialsecret über die Wunde hinweggeleitet würde. Man hielt diesen Vorschlag für unausführbar, abgesehen von der Unbequemlichkeit, welche ein blosser Versuch schon für die Wöchnerin herbeiführen müsse; dagegen für die meisten Fälle das Zusammenbinden der Schenkel, fleissige Injectionen in die Scheide und Katheterisiren für genügend. Herr *Credé* dringt auf Ocularinspection bei jedem irgend fraglichen Falle wegen der so häufig vorkommenden Verheimlichung dieser Verletzung durch Hebammen und Wartefrauen.

In der 104. Sitzung gab Herr *Credé* eine Darstellung der jüngsten Puerperalfieber-Epidemie, welche im Monat November v. J. mit der grössten Bösartigkeit und Heftigkeit in hiesiger Königlicher Entbindungsschule auftrat. Der Epidemie voraus ging eine grosse Zahl von Frühgeburten, nicht nur bei Hausschwangeren, sondern auch bei Personen, die erst mit Eintritt der Geburt in die Anstalt kamen, wobei das dem Grade der fehlenden Reifezeit nicht entsprechende schnelle Versterben vieler zu früh geborenen Kinder in den ersten Lebenstagen auffallend war. Nicht minder gingen der Epidemie selbst hochgradige Fieberzustände einzelner Wöchnerinnen ohne locale Erkrankungen voraus, bis der erste tödtliche Erkrankungsfall nach einer am 17. November erfolgten, an sich leicht verlaufenen Geburt eines todten Knaben mit nachfolgender Metrorrhagie eintrat, welche durch Massiren des Uterus und kalte Injectionen zum Stillstand gebracht worden war. Die zweite tödtliche Erkrankung folgte einer schweren Zangenoperation. Sehr schnell folgten nun die übrigen Erkrankungen, so dass zuletzt keine Wöchnerin (auch nach Beziehung eines neuen Stockwerkes) fieberfrei blieb. Am häufigsten war Peritonitis und Lymphangoitis, im zweiten Fall begann die Erkrankung mit Gangraena labiorum pudendorum, der Vagina, des Muttermundes; in einem Falle fand sich selbst Gangrän der Bedeckungen des Musculus iliacus. Dem heftigen Fieber gegenüber zeigte sich eine vollständige

Wirkungslosigkeit aller dagegen angewendeten Mittel, und die hartnäckige Verstopfung trotzte oft den stärksten Drasticis längere Zeit. Die Therapie bestand meist in Calomel und Jalappe (auch prophylactisch ohne Erfolg für den Ausgang angewendet), nächstdem in Chinin, Morphium und in Chlorinjectionen in die Vagina. Blutentziehungen und Mercurialsalben wurden nicht angewendet. Niemals zeigte die Obduction Endometritis oder Gangrän der Uterusschleimhaut, oder Entzündung der Tubenmündung, wodurch directes Vorwärtsschreiten einer durch Infection entstandenen Diphtherie sich nachweisen liesse. Bei einem Kinde zeigte sich Gangrän der Nabelgegend, bei einem anderen trat Tod durch Zellgewebssclerose ein. — Nach dem Tode von sieben Müttern wurde das Haus geschlossen und die Localität vollständiger Renovation unterworfen, während die Gebärenden in Privathäusern der Stadt untergebracht werden mussten. Zwei erkrankte junge Wöchnerinnen wurden dagegen in's Jacobshospital transferirt, wo sie (dort von Herrn *Wunderlich* mit unterschwefeligsaurer Magnesia behandelt) unter gleichen Erscheinungen starben und gleiches Sectionsergebniss zeigten. — Die Wiedereröffnung der Thätigkeit im Institutslocale zeigte Herr *Credé* in der 105. Sitzung mit der Notiz an, dass indessen auch dann noch eine Wöchnerin, welche mit einem faultodten, unreifen Kinde niederkam und deren Nachgeburt zum Theil nicht entfernt werden konnte, unter typhösen Erscheinungen erkrankt und in's Jacobshospital übertragen worden sei, wo sie gleichfalls starb. Die Section ergab Pneumonie und Endometritis mit Placentarresten. Weitere Erkrankungen kamen dann nicht mehr vor.

Als Beiträge zur vergleichenden Geburtshülfe ferner gelangten zur Mittheilung in der 103. Versammlung aus dem durch Herrn Kreissecretair Dr. phil. *Schwarzwaeller* freundlichst überlassenen Protocoll einer hier am 2. October v. J. gehaltenen Versammlung von Thierärzten und Landwirthen zwei Punkte, betreffend: 1) die Frage: „aus welchen Ursachen geben die Königlichen Landbeschäler weniger Füllen als Privatbeschäler?“ und 2) die Häufigkeit des Verkalbens bei Perlsucht der Kühe. Ueber letzteren Gegenstand erhielt die Gesellschaft auch die

längere Zeit in der hiesigen homöopathischen Poliklinik vergeblich mit Streukügelchen behandelt worden war und bei der Untersuchung einen Uterinpolyp darbot, der durch die *Siebold*'sche Scheere entfernt wurde.

Die von Herrn *Hennig* für die letzte Versammlung angekündigte Erörterung der Frage über die Möglichkeit, Flüssigkeiten vom Uterus aus durch die menschliche Tuba zu spritzen, musste der zu weit vorgeschrittenen Zeit halber vertagt werden.

Wir wenden uns jetzt zu den besprochenen Capiteln der Pädiatrik und gedenken eines neuen Belebungsmittels bei Asphyxie der Neugeborenen, welches Herr *Breslau* in Zürich zuerst mit einigem Erfolge an einem durch den Kaiserschnitt nach dem Tode erhaltenen Kinde angewendet, bei dem offenbar vorzeitige Athembewegungen stattgefunden hatten, indem Mund, Rachen und Nase voll zähen Schleimes waren, dessen Entfernung erst gelang, als *B.* seinen Mund auf den des Neugeborenen setzte und die in ihm enthaltene zähe Flüssigkeit adspirirte (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 20, S. 72). Herr *Hennig* lenkte in der 102. Sitzung die Aufmerksamkeit auf diese neue Methode, welche angesichts der von *Hüter* und *Schwarz* längst nachgewiesenen massenhaften Schleimansammlungen selbst in den tieferen Bronchialverzweigungen gewiss rationell zu nennen sei, aber für den dieselbe ausübenden Arzt durchaus nicht überall ganz unbedenklich erscheine, so z. B. bei der so vielseitig constatirten syphilitischen Choryza der Neugeborenen, oder wenn diese blenorrhoisches Vaginalsecret verschluckt hatten; auch die traurigen Opfer, welche das Aussaugen des Blutes aus der Wunde nach Tracheotomie croupöser Kinder bereits gekostet, müssten zur grössten Vorsicht in dieser Hinsicht auffordern, und uns lieber zu dem Zwecke auf den Mund des Kindes eine Extractionsspritze appliciren lassen, wie *H.* sie in seiner Schrift über den Catarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile zur Entfernung des Schleimpfropfes aus dem Mutterhalscanale angegeben.

In der 99. Sitzung stellte Herr *Kreussler* aus Renduitz ein 10 Wochen altes Kind mit offenem Dünndarmdivertikel am Nabel vor, bei dem später Herr *Hennig*,

nachdem sich eine $^1/_2$ Zoll lange Ausstülpung der Divertikelwände gebildet hatte, durch Abbinden und Aetzen vollkommene Heilung erzielte. Mit dem Berichte über diese Heilung in der 102. Versammlung verband Herr *Hennig* einen kleinen Vortrag über die Pathologie der Dünndarmdivertikel unter namentlicher Bezugnahme auf die anatomischen Untersuchungen von *Meckel* und *Foerster*, wie die von *Gesenius* und *Blasius* berichteten Fälle von Einklemmungen derselben.

Nachdem durch den Berichterstatter bereits in der 97. Sitzung ein diphtheritisches Product der Nase eines zweijährigen Kindes vorgezeigt, welches die ganze linke Nasenhälfte ausgefüllt hatte, auch unter Mittheilung der betreffenden mit dem Tode an Bronchialcroup endenden Krankengeschichte, hinsichtlich der Pathogenese in diesem Falle auf die Möglichkeit der Infection durch eine an corrodirender Leucorrhoe leidenden Wärterin hingewiesen hatte; — verdankten wir in der 103. Versammlung Herrn *Kirsten* die Mittheilung über eine Epidemie von Diphtheritis in Nordamerika aus der Feder Dr. *Eduard Joerg*'s in Condersport in Port Caundy in Pennsylvanien, welche wörtlich folgendermaassen lautet: „Der Charakter der Krankheit besteht in einer fauligen Halsentzündung, die sich zuweilen über den Rachen, den oberen Theil der Mundhöhle, die Schleimhaut der Nase und die Luftröhre fortsetzt und dann gewöhnlich mit dem Tode endet. Dem Charakter fauliger Krankheiten gemäss werden die Prodromi des Uebels gewöhnlich, weil sie sich durch Schmerzen nicht äussern, übersehen und unterschätzt und namentlich bei Kindern findet man die Krankheit, sobald sie über Schmerzen im Halse klagen, schon ziemlich entwickelt. Sie muss sich natürlich, wie alle anderen ansteckenden Krankheiten, von geringen Anfängen, unter ungünstigen zufälligen Umständen aus atmosphärischen oder anderen Einflüssen entwickelt haben, gewiss aber und unbestritten ist es, dass sie in ihrer gegenwärtigen ausgebildeten Form sich einzig und allein durch Ansteckung verbreitet und zwar ganz nach den Regeln anderer ansteckender Krankheiten. Sie befällt Personen jedes Lebensalters, doch häufiger Kinder und Personen in den zwanziger Jahren, als ältere, auch ist

sie bei letzteren viel sicherer und schneller heilbar, als bei jüngeren. Die Ansteckung kann noch nach vier Wochen den Ausbruch der Krankheit bewirken, wovon ich in mehreren Fällen Beweise hatte. Das Uebel ist sich selbst überlassen, mit wenigen Ausnahmen tödtlich, weicht aber einer rationellen Behandlung in 49 Fällen von 50 sehr bald, und ist demnach die Prognose sehr günstig, obschon in den Vereinigten Staaten, namentlich im Norden, viele Tausende von Kindern und Erwachsenen denselben erlagen. Ich selbst habe nicht einen einzigen Kranken an dieser Pest verloren, und auch nur ein Mädchen von acht Jahren daran sterben sehen. Sie war die erste in unserem Orte davon Befallene und ihre Mutter behandelte sie drei bis vier Tage lang mit Hausmitteln. Am fünften Tage (den 1. März 1862) rief sie erst einen Arzt, der die Kranke für unheilbar erklärte, am Tage darauf Abends wurde ich zu einer Consultation eingeladen, und obschon ich wenig Hoffnung hatte, rieth ich dennoch das zweckmässigste Heilverfahren streng durchzuführen und Nichts zu versäumen, was die Genesung noch ermöglichen könnte. Allein obgleich am dritten Tage (ärztlicher Behandlung) eine geringe Besserung eintrat, starb die Kleine dennoch am fünften. Vielleicht hätte auch sie gerettet werden können, allein die schwache und leichtsinnige Mutter erlaubte ihr kaltes Getränk, Eis und Schnee, um den Mund zu kühlen, und war nachlässig in der Anwendung der nöthigen Heilmittel, theils weil sie selbst die Hoffnung aufgegeben, theils weil sie meinte, um die Kranke nicht zu plagen. Der Tod erfolgte, ähnlich dem beim Croup, durch langsames Ersticken. Ueberhaupt kommen selten die niemals sehr quälenden und gewaltsamen Erstickungszufälle vor, wie bei Brustwassersucht. Im Gegentheile sind die Kranken bis kurz vor dem Tode noch im Stande, aufzustehen und zu gehen, und verrathen dem oberflächlichen Beobachter keine Gefahr. Einer meiner Collegen hat in der Nähe und auch ziemlich entfernt von hier viele Kranke verloren und mir häufig diese Bemerkung gemacht, die sich auch in den Berichten anderer Aerzte bestätigt fand. — Die pathognomonischen Kennzeichen der Diphtherie bestehen neben ihrem fauligen Charakter in weissen oder weissgelblichen, einen häutigen Ueberzug bildenden Flecken,

die sich gewöhnlich zuerst an der inneren Fläche einer oder beider Tonsillen, zuweilen aber auch an der hinteren Wand der Fauces oder an der Uvula, ja sogar hinter derselben, und am hinteren Rande des Arcus tonsill. post. zeigen. Solche weisse, häutige, wie Schimmel aussehende und zuweilen über eine Linie dicke Flecken müssen täglich zwei Mal mit Höllenstein betupft werden, worauf sie dann meistens in zwei bis drei Tagen verschwinden. Anstatt der erwähnten weissen Flecke sieht man zuweilen auch gelbliche, mehr längliche als runde Geschwüre oder Schrunden an und neben den Tonsillen oder an der hinteren Wand der Fauces; dieselben bedürfen nur des ein- oder mehrmaligen Betupfens mit einer saturirten Spirituslösung von Jod, um zu heilen. Sehr selten sieht man die Tonsillen mit weissen Punkten bedeckt, als wären sie mit Kreidepulver bestreut. Das erste Auftreten der Krankheit und auch diese verschwinden fast ohne Ausnahme nach Anwendung der Jodtinctur. Sorgfältige Beobachter ihres eigenen Zustandes empfinden als erstes Merkmal der Krankheit einen plötzlichen, eigenthümlich brennend-stechenden Schmerz der sich von Ohr zu Ohr durch die Fauces und entlang der Zungenwurzel erstreckt, oder auch nur an einer Seite unter dem Winkel der unteren Kinnlade erscheint, je nachdem nur eine oder beide Seiten des Halses afficirt sind. Alle Kranke beschrieben die Empfindung als verschieden von jeder anderen, die sie früher bei Halsleiden und selbst bei chronischer oder häufig wiederkehrender Entzündung der Tonsillen und des Rachens gefühlt. Ich selbst kann dies aus Erfahrung bestätigen. Der Schmerz kam so plötzlich und war so eigenthümlich und aussetzend, dass ich ihn für eine hinreichende Warnung ansah und gleich darauf meinen Hals untersuchen liess, wo sich denn auch beide Tonsillen wie mit Kreide bestreut fanden. Binnen 24 Stunden war das Uebel aber auch schon beseitigt. Gewöhnlich sind die Tonsillen oder andere mit der weissen Membran oder den gelben Schrunden afficirten, sowie die äusseren Theile zu beiden Seiten des Halses geschwollen und letztere zuweilen so bedeutend und so hart, wie bei Parotitis, zuweilen aber auch nur eine geringe Spur von innerer oder äusserer Geschwulst vorhanden. Die Zunge ist gewöhnlich anfangs rein oder nur

wenig belegt, der Athem aber entsetzlich faulig stinkend, und wenn selbst dieses Symptom in grösserer Ausdehnung fehlen sollte, so haftet doch an dem Löffelstiele, mit dem man die Zungenwurzel niedergehalten, ein aashafter Geruch. Der Puls ist in der Regel nur wenig beschleunigt, selten mehr, als bei einem einfachen Catarrh und der Appetit gut. Ueberhaupt halten sich die Kranken für gesund, mit Ausnahme eines leichten Hindernisses beim Schlucken und des eigenthümlich brennend-stechenden Schmerzes in der Kehlgegend, und da selbst dieser bei Vielen nicht sehr heftig ist, so wird er auch häufig nicht berücksichtigt, und die Kranken suchen erst Hülfe, wenn das Uebel ziemlich weit vorgeschritten ist. Manche Kranke klagen auch über mehr oder weniger heftige Schmerzen an der Nasenwurzel und dies ist stets ein Zeichen, dass das Uebel sich nach der Nasenhöhle auszubreiten anfängt, und eine Mahnung, mit der grössten Energie und Eile zu verfahren. Wird der Krankheit nicht Einhalt gethan, so überzieht die Aftermembran nach und nach den ganzen Gaumen, Schlund, die Luftröhre und Nasenhöhle, und macht das Athmen fast unmöglich, ja die weisse Membran dringt zuweilen aus beiden Nasenlöchern hervor und erscheint in der Form abgebrochener Thonpfeifenröhren. Mit der Zunahme der Krankheit entsteht Fieber, der Puls wird sehr häufig, schnell und klein und zuletzt zitternd. Bis fast zu Ende der Krankheit ist das Gesicht geröthet und das Benehmen der davon Befallenen wenig verschieden vom gesunden Zustande; namentlich sind junge Leute beider Geschlechter vom 15. bis 25. Jahre sehr häufig lustig und frohen Muthes und kaum zu bewegen, den ärztlichen Anordnungen Folge zu leisten, obschon ein solcher Patient im Stande ist, mit seinem Odem das ganze Haus zu vergiften. — Die Diagnose ist dem Obigen zu Folge sehr leicht festzustellen: denn wiewohl bei manchen Personen häufig bei Angina tonsillaris weisse Flecken an den Tonsillen sichtbar sind, so fehlt doch bei diesem Uebel der aashafte Geruch und mehrere andere pathognomonische Symptome der Diphtherie. Ausserdem erzeugt Angina tonsillaris sowie jede andere catarrhalische Halsentzündung mehr Schmerzen und ein scheinbar grösseres Allgemeinleiden, als dies jemals bei Diphtherie der Fall ist. Deshalb ist es

auch nöthig, an Orten, wo die Krankheit verbreitet, oder in Familien, wo schon ein Glied davon ergriffen ist, täglich den Schlund der Kinder zu untersuchen, um das Uebel zeitig genug zu entdecken, denn mehr als die Hälfte aller davon befallenen Personen und namentlich Kinder klagen nicht eher über Halsschmerzen, als bis die Krankheit schon bedeutende Fortschritte gemacht hat. Bei Säuglingen würde es namentlich sehr schwer sein, das Vorhandensein der Diphtherie rechtzeitig zu entdecken; daher habe ich denselben stets, wo die Krankheit in der Familie herrschte, je nach ihrem Alter 4 bis 6 Gran Chinin als vorbauendes Mittel gegeben und dadurch stets meinen Zweck erreicht, selbst wenn jedes andere Familienmitglied von den Grossältern bis zu den Enkeln an dem Uebel litt. — Von der Prognose habe ich schon früher bemerkt, dass sie bei zweckmässiger und zeitiger Behandlung sehr günstig, die Diphtherie aber sich selbst überlassen und unrichtig behandelt, meist tödtlich ist. — Behandlung. Man beginnt mit einem Abführmittel (Ricinusöl, Pillen aus Aloe und Jalappe, Infusum Sennae etc.), wobei man darauf zu sehen hat, dass binnen sechs bis acht Stunden wenigstens vier bis sechs Ausleerungen erfolgen. Sogleich nach der ersten derselben beginnt man Chinin zu geben und zwar für die verschiedenen Alter in Proportionen, wie ich in meiner Schrift über die Cholera angegeben. Es ist fast ohne Ausnahme nöthig, das Mittel so lange fortzubrauchen, bis Ohrensausen entsteht, und es dann täglich noch in kleineren Gaben fortzusetzen, bis alle pathognomonischen Kennzeichen der Diphtherie verschwunden sind. Wie oben bemerkt, werden die weissen häutigen Stellen im Schlunde täglich zwei Mal (selten ist es nöthig, es öfter zu thun) mit Höllenstein, die gelblichen Schrunden dagegen oder ganz dünne Anfänge der weissen häutigen Stellen mit saturirter Jodtinctur betupft. Sobald in beiden Fällen anstatt der weissen oder gelben Flecken reine Wunden sichtbar werden, unterlässt man die erwähnten örtlichen Applicationen. In den schlimmsten Fällen ist es rathsam, den Hals mit einer Chlorkalkauflösung öfters gurgeln und alle zwei Stunden etwas davon in die Nasenlöcher spritzen zu lassen. Aeusserlich lasse ich den Hals reichlich mit Liniment. volat. camphor. oder Capsicumtinctur einreiben und

unter dem hinteren Winkel der unteren Kinnlade eine Stelle von $1\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser mit Jodtinctur bestreichen (ein Mal täglich) und Zugpflaster auf einen oder beide Oberarme legen, je nachdem das Uebel eine oder beide Seiten des Halses befallen hat. Zuweilen ist es nöthig, die Anwendung der Zugpflaster zu wiederholen. Um eine schnelle Ableitung zu bewirken, ist es in schlimmen Fällen rathsam, zugleich mit den Zugpflastern auch Senfteige anzuwenden. Nachdem das Chinin in möglichst kurzer Zeit bis zur Hervorbringung des Ohrensausens (bei kleinen Kindern ist diese Norm unstatthaft und muss man die Gabe nach den Jahren einrichten) gegeben worden ist (und später nur $\frac{1}{2}$ oder 1 Gran-Dosen aller zwei oder drei Stunden angewendet wird) gebe ich stündlich oder alle zwei Stunden je nach Umständen folgende Mischung für Erwachsene: Rec. Sulphur. aurat. gr. viij., Pulv. radic. ipecac. gr. viij., Pulv. gi. arab. gr. viij., Aq. dest. ℥ iij., Syrup. rubi idaei ℥j. M. D. S. Wohl umgeschüttelt! Stündlich oder alle zwei Stunden einen Theelöffel voll (Kindern nach ihrem Alter schwächere Portionen) zu geben. Dabei Leinsamenthee als Getränk. — Anstatt des Chlorkalk habe ich häufig chlorsaures Kali (Potassae chloras), einen Theelöffel bis einen halben Esslöffel voll auf vier Unzen warmen Wassers, als Gurgelmittel und später, wenn bloss noch einfache Wunden vorhanden waren, Salicinauflösung zu demselben Zwecke angewendet. Ist das Uebel hartnäckig, oder wird erst zu spät Hülfe gesucht, so sollte die Behandlung mit einem Brechmittel aus Ipecacuanha beginnen. Kindern habe ich öfters die obige Mixtur (Ipecac., Sulph. aurat. etc.) in schneller aufeinanderfolgenden Dosen geben lassen, bis sie sich erbrachen, und später wieder seltener, so dass es bloss als Expectorans, d. h. eine Reaction in den Schleimhäuten hervorbringend wirkte. Nur in sehr seltenen Fällen bleibt der Höllenstein ohne den gewünschten Erfolg, so dass die weisse Aftermembran sich verdickt und ausbreitet. Unter solchen Umständen habe ich sehr fein gepulverten blauen Vitriol (Cupri ammonio-sulphas) mit einem feuchten Pinsel auf die Aftermembran zwei Mal täglich aufgetragen, wodurch dieselbe schnell zersetzt wird und zusehends sich ablöst. Ich habe den ganzen Schlund, die Uvula und den Arcus tonsill. post. mit einer festen weissen Haut über-

zogen gesehen, auf welche das Betupfen mit Höllenstein nicht den geringsten Eindruck machte und wo zu fürchten war, dass die ganze Uvula zerstört werden würde. Der Kranke, 25 Jahre alt, aber (durch Pflege anderer Kranker in der Familie, in welcher das achtjährige Mädchen starb) dem bösartigsten Contagium viele Tage und Nächte ausgesetzt, war sehr schwach, verzweifelte selbst an seiner Genesung, nahm wenigstens 40 Gran Chinin, ehe es den geringsten Eindruck zu machen schien, und später wenigstens noch 40 Gran mehr, musste Lagerbier trinken und nahrhafte Kost geniessen und ungefähr acht Tage lang mit dem blauen Vitriol im Halse betupft werden, bis die letzte Spur der Aftermembran verschwand, worauf er ein Gurgelmittel von Salicin und Myrrhe-Auflösung erhielt. Er hatte bereits früher neun Zugpflaster und Brechweinsteinsalbe auf Armen und Brust gehabt. Nach dem letzten Verschwinden der Aftermembran erholte er sich sehr schnell, befindet sich jetzt vollkommen wohl und sein Schlund gleicht in jeder Beziehung dem des gesundesten Menschen. Die Kranken müssen warm gehalten werden, nur warmes schleimiges Getränk und die leichteste Kost erhalten (Hafergrütze, Leinsamenthee, Brodwasser, Fruchtsyrupe, gekochtes Obst, Zwieback in Fenchelthee etc.). Bei grösserer Schwäche ist Kindern Milch, Eier, und Erwachsenen Bier, Austern etc. zu gestatten. — Gewöhnlich befällt eine Krankheit alle Mitglieder einer Familie, die älteren etwa ausgenommen. Man schütze sich und Andere möglichst durch die desinficirende und prophylactische Methode. Man wende Kaffeeräucherungen und Chinin als Prophylaxis an (vergl. diese Abschnitte in meiner Schrift über Cholera). Gesunde, nahrhafte Kost, mässiger Genuss von Lagerbier für Alt und Jung, hinreichende Bewegung und warme Kleidung und Wohnung sind mit Vermeidung der Gelegenheit für Ansteckung, die sichersten Mittel, die Gesundheit zu erhalten. Als ich selbst die ersten Anzeichen der Diphtherie an mir bemerkte, nahm ich sogleich vier Abführpillen und binnen vier Stunden darauf 24 Gran Chinin, und war in 24 Stunden wohl!“ —

In derselben (103.) Sitzung wurden mehrere pathologisch-anatomische Präparate aus der Kinderpraxis vorgelegt, so von Herrn *Credé* 1) ein auffallender

Verlauf der Nabelvene beim Durchtritte zwischen den beiden Nabelarterien; 2) ein Abortiv-Fötus mit Torsion der Nabelschnur; 3) eine durchgängig hepatisirte Lunge, welche sich neben eiterig-blutigem pleuritischem Exsudate bei einem etwas zu früh geborenen Kinde zeigte, welches, einen Tag alt, plötzlich verschied, nachdem es nach der Geburt kräftig geschrieen und gesaugt hatte. Desgleichen von Herrn *Ploss* aus der Leiche eines Kindes mit erschwerter Defäcation eine nicht weit von der Ileocoecalklappe befindliche Darmverengerung mit der — als zweites Hinderniss —, darüber befindlichen starken Achsendrehung einer an sich erweiterten Darmpartie.

Als neuerschienene Schrift wurde vorgelegt: *Wilh. Braune*, Die Doppelmissgeburten und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend in anatomischer und klinischer Beziehung. 4. Leipzig, *W. Engelmann*.

(Schluss folgt.)

. . . . . .

XX.

Achtunddreissigste Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Stettin im Jahre 1863.

Verhandlungen der Section für Gynäkologie.

Mitgetheilt

von

Dr. **H. Haake.**

Erste Sitzung, am 18. September ½11 Uhr Vormittags.

Dr. *Wiesmann* aus Stettin eröffnet die Sitzung und wird auf seinen Vorschlag Herr Geh. Rath Prof. Dr. *Betschler* aus Breslau zum Präsidenten der heutigen Sitzung erwählt. Secretäre: Dr. *Kugler* aus Stettin und Dr. *Haake* aus Leipzig. Der Vorschlag des Herrn Präsidenten, die Dauer der Vorträge durch keine bestimmte Zeit zu beschränken, sowie es dem jedesmaligen Redner zu überlassen, ob er frei sprechen will oder nicht, wird von der Versammlung gebilligt.

Hierauf erhält Dr. *Neugebauer* aus Warschau das Wort und spricht

über das querverengte Becken.

Bis heute hat man unter dem querverengten Becken jene zuerst von *Robert* näher beschriebene Beckenform verstanden, bei der die quere Verengerung durch verringerte Breite des Kreuzbeins bedingt und mit Verknöcherung beider Ileosacralsymphysen combinirt ist. Diese beschränkte Anwendung des Begriffes „querverengtes Becken" ist nicht richtig; es giebt noch andere Formen des querverengten Beckens, als das *Robert*'sche. Schon das osteomalacische Becken ist ein querverengtes. Ausserdem aber existirt eine Beckenform, bei welcher die quere Verengerung sich als Folgezustand einer durch cariöse Verödung der Knochensubstanz hervorgerufenen Kyphose des Lenden-Kreuzbeintheiles der Wirbelsäule darstellt. Das Kreuzbein atrophirt und die Form des Beckens wird in Folge dessen querverengt. *Rokitansky* hat dieser Form den Namen „kyphotisches Becken" gegeben, ohne hinlänglich auf die quere Verengung des Beckens Rücksicht zu nehmen.

Redner hat selbst drei Präparate dieser Beckenform gesehen, nämlich in Heidelberg, Wien und Mailand. Bei allen Dreien ist die Verengerung ziemlich bedeutend und eine gewisse Symmetrie nicht zu verkennen. Ausserdem hat *Lambl* zwei Präparate beschrieben, die Redner als in diese Kategorie gehörend betrachtet; endlich glaubt er ein sechstes Exemplar dieser Beckenform wiederzuerkennen in einem Falle, der von *Birnbaum* beschrieben worden ist. (S. Monatschr. f. Geburtsk.)

Redner schlägt ferner eine Discussion vor über die von *Taylor* (*J. S. E. Taylor* in American medical times, 1862, Juni) angeblich gemachten Beobachtungen, dass sich der Gebärmutterhals während der Schwangerschaft **nicht** verkürze, sondern bis zur Geburt unverändert bleibe. Die Herren DDr. *Kronser* (Carlsbad), *Behm* (Stettin) und *Fränkel* (Stettin) heben hervor, dass die Veränderungen des Gebärmutterhalses individuell sehr verschieden sind und ein solcher Unterschied namentlich bei Erst- und Mehrgeschwängerten deutlich hervortrete. Auch Geh. Rath *Betschler* zweifelt an der Richtigkeit der *Taylor*'schen

Beobachtungen; er würde sich nie entschliessen können, eine Ansicht aufzugeben, die er während einer fünfunddreissigjährigen Praxis fast täglich bestätigt fand. Die weitere Discussion hierüber wird von der Versammlung verworfen; desgleichen über folgende Fragen: Ueber Eclampsie und Placenta praevia (Dr. *Behm* jun.); über die Entfernung der Placenta nach der von *Credé* empfohlenen Methode (*Neugebauer*). —

Dr. *Kronser* (Carlsbad) theilt hierauf kurz einige Fälle von Retroflexio uteri mit, in welchen nach erfolgter Reposition sofort ein Nachlass der Schmerzen eintrat. Redner fragt, ob die Schmerzen und hysterischen Symptome vielleicht durch Ansammlung von Luft in der Gebärmutterhöhle bedingt wären, deren Entweichen erst nach ausgeführter Reposition möglich gewesen.

Gegen diese Ansicht erklären sich die Herren Geh. Rath *Betschler*, *Wissmann* und *Fränkel*. Letzterer hebt hervor, dass die Ansammlung von Luft in der Gebärmutterhöhle, also die sogenannte Physometra, zur Annahme einer Erkrankung der Uterinschleimhaut zwinge, mithin leicht recidivire. Da ein solches Recidiv in den von *Kronser* erzählten Fällen jedoch nicht eintrat, so glaubt Redner, abgesehen davon, dass ein Abgang von Luft nicht nachgewiesen wurde, den Grund der Schmerzen anderswo suchen zu müssen; denn es sei doch nicht anzunehmen, dass die Reposition auch die Krankheit der Uterinschleimhaut beseitigt habe. Geh. Rath *Betschler* erinnert an die Untersuchungen *W. Freund's*, welche ohne allen Zweifel darthun, dass in vielen Fällen von Lageveränderungen des Uterus der Druck auf einen oder den anderen Ureter und dadurch bedingte Erweiterung desselben die Quelle der heftigsten Schmerzen ist, welche sofort nach Beseitigung dieses Druckes durch Reposition des Uterus verschwinden. —

Geh. Rath *Betschler* theilt darauf Einiges über Gebärmutterblutungen besonders hinsichtlich ihrer Therapie mit. Es giebt Uterinblutungen, die vergeblich durch die gewöhnlichen Styptica bekämpft werden. Derartige Blutungen werden jedoch ziemlich sicher beseitigt, wenn man bei ihrer Behandlung der causalen Indication Rechnung trägt. So z. B.

giebt es eine Metrorrhagia intermittens, die nur, wie Redner in drei Fällen selbst beobachtet hat, dem Chinin weicht. Eine andere Art ist die Metrorrhagia rheumatica, die durch kurze Dauer, die Schmerzen und die abendlichen Exacerbationen charakterisirt ist. Sie erfordert die Anwendung des Colchicum etc. Endlich muss als dritte Species die Metrorrhagia hæmorrhoidalis bezeichnet werden, die namentlich bei Frauen, welche an Abdominalplethora leiden, beobachtet wird. Hier bewirkt eine entsprechende Behandlung mit Tartarus, Sulphur, Rheum etc. die Heilung.

Zweite Sitzung, am 21. September 10 Uhr Vormittags.

Der am Schlusse der ersten Sitzung zum Präsidenten gewählte Herr Prof. Dr. *Olshausen* aus Halle ertheilt Herrn Dr. *Hegar* aus Darmstadt das Wort, welcher

über den Drüsenkörper der Decidua vera und die Hydrorrhoea gravidarum

spricht.

Leider entbehren noch viele wichtige geburtshülfliche Doctrinen einer pathologisch-anatomischen Basis. Der Grund davon liegt theils in der Schwierigkeit, das zu anatomischen Forschungen nothwendige Material zu erhalten, theils in der Schwierigkeit der Untersuchung selbst und besonders in der mangelhaften Kenntniss der normalen Verhältnisse.

Die Angaben der Anatomen über die Drüsen der Decidua sind sehr different. *Kölliker* fand in der Mitte der Schwangerschaft nur noch Rudimente derselben, die von den Sieblöchern ausgehenden weiten Canäle und Buchten. *Coste* und *Franz Kilian* beschreiben die Drüsen dieser Zeit als lange, spiralförmig gewundene Schläuche.

Das gewöhnliche Untersuchungsmaterial liefern die bei Aborten oder Frühgeburten ausgestossenen Schleimhautstücke. Die Mucosa trennt sich jedoch in sehr verschiedener Dicke von der Uterinwand. Sie wird bald nur in ihren oberflächlichen Schichten, bald auch in ihren tieferen ausgeschieden und daher bald so, dass die Drüsen sehr schwer, bald so, dass sie sehr leicht nachgewiesen werden können.

Man findet im letzteren Falle diese Gebilde als 2—5 Centimeter lange, weisse oder gelblich-weisse Fäden, welche auf den Unebenheiten der rauhen Schleimhautfläche festsitzend, mit ihrem freien Theile flottiren, sobald man die Membran unter Wasser setzt. Unter dem Mikroskop erkennt man eine Wandung mit zwei bis drei Reihen langgestreckter oder faserig ausgezogener Kerne und einen Inhalt, der meist aus moleculärer Masse mit zahlreichen Kernen oder aus einem deutlichen, kleinen Pflasterepithel besteht.

Schwierig ist der Nachweis der Drüsen in den oberflächlichen Schichten der Decidua. In den Unebenheiten der rauhen Fläche sieht man sie häufig als Spiralknäuel. In der Schichte der Schleimhaut, welche der freien Fläche zunächst liegt, verlaufen sie dicht gedrängt nebeneinander, um in grösserer Anzahl in der von dem Siebloche ausgehenden Bucht zu münden. Diese ist nicht als das erweiterte Endstück einer einzigen Drüse anzusehen.

Man kann die Drüsen noch am Ende des sechsten Schwangerschaftsmonats als 2—5 Centimeter lange Schläuche auffinden. Der Grund, aus welchem man sie übersah, liegt darin, dass man entweder nur Deciduen untersuchte, welche bloss in ihren oberflächlichen Schichten ausgestossen wurden, in welchen jene verändert sind und nur mit Schwierigkeit dargestellt werden können, oder dass man die von der abgerissenen Fläche herabhängenden Fäden nicht berücksichtigte. — Auch liefert die gewöhnliche Untersuchungsmethode mittels Durchschnitten keine guten Resultate.

Vom siebenten bis neunten Monate kann *H.* keine sicheren Angaben machen, da es ihm am genügenden Untersuchungsmateriale fehlte. Ein rasches und vollständiges Verschwinden der Drüsen erscheint nicht als wahrscheinlich.

Bei der Hydrorrhoea gravidarum entdeckte *H.* in der Decidua vera und zwar im Anfange des achten Schwangerschaftsmonats einen enorm entwickelten Drüsenkörper. Diesem Krankheitsprocesse liegt ein hypertrophischer Zustand der Decidua im Ganzen und ihrer Drüsen insbesondere zu Grunde. Letztere liefern die massenhaften Ausscheidungen. Diese beginnen in den schwereren Formen der Hydrorrhoea schon im vierten Monate. In leichteren Fällen beginnt der wässerige

Ausfluss erst in den letzten Schwangerschaftsmonaten. Diese leichteren Formen mögen oft bloss in der Ansammlung des Drüsensecretes aus früherer Zeit der Graviditât ihre Quelle finden. Hierauf sind auch die falschen Fruchtwässer zu beziehen.

Alle diese Erscheinungen, verbunden mit dem anatomischen Nachweise mächtiger Drüsenschläuche noch am Ende des sechsten Monats machen es wahrscheinlich, dass die Decidua vera auch nach der Mitte der Schwangerschaft noch ein thätiges, functionirendes Organ und kein todtes Gebilde ist, als welches man dieselbe gewöhnlich betrachtet. Bildung und Erhaltung des Fruchtwassers dürfte wohl von der Decidua vera abhängen. *H.* erläutert das Gesagte an interessanten mikroskopischen Präparaten. —

Herr Dr. *Neugebauer* bespricht kurz die bisher bekannt gewordenen Fälle von Atresia und Verengungen der weiblichen Harnröhre. Er hebt hervor, dass in allen Fällen von Atresia urethrae eine Harnröhren- oder Blasenscheidenfistel zugegen gewesen. Der Heilung der Fistel muss nothwendigerweise die Operation der Atresie vorausgehen. —

Herr Prof. Dr. *Olshausen* zeigt

ein spondylolisthetisches Becken,

das achte, welches bis jetzt beobachtet wurde.

Das aus seinen festen Knochen bestehende Becken erscheint, die hintere Wand desselben fortgedacht, regelmässig geformt; an der hinteren Wand dagegen bemerkt man folgende Anomalie. Die Lendenwirbelsäule erscheint tief in das Becken hinabgesunken und so weit nach vorn gerückt, dass dadurch der Beckeneingang, mit Ausnahme seines vordersten Segmentes, in zwei seitliche Hälften getheilt wird. Der untere Rand des dritten Lendenwirbels ist stellvertretendes Promontorium geworden: die stellvertretende Conjugata misst 1″ 10‴. Auf dem Sagittaldurchschnitte erkennt man, dass der letzte Lendenwirbel vollständig der vorderen Seite des ersten Sacralwirbels aufsitzt und sogar die vordere Wand des zweiten Sacralwirbels in ihrer oberen Hälfte zudeckt. Die letzte Intervertebralscheibe ist nur noch in einem schwachen Rudiment vorhanden. Der Bogen des letzten Lendenwirbels ist voll-

ständig, abnorm breit und nach vorn gerückt; seine Procc. obliq. inferr. sind mit den betreffenden Theilen der oberen Kreuzbeinfläche synostotisch verbunden. Der Canalis vertebralis ist über und hinter dem ersten Kreuzbeinwirbel erheblich verengt; eine Erweiterung oberhalb dieser Stelle ist nicht bemerkbar. Der Canalis sacralis ist durch Fehlen seiner hinteren Wand seiner ganzen Länge nach in einen Halbcanal verwandelt. Spuren eines rudimentären Schaltwirbels sind nirgends sichtbar.

Bei der Untersuchung des Beckens an der Lebenden — welche von *O.* durch den Kaiserschnitt entbunden wurde — wurde der fühlbare Theil der Lendenwirbelsäule (dritter bis fünfter Lendenwirbel) für das nach vorn schwach convexe Kreuzbein gehalten, während der unterste Theil des Kreuzbeins winkelig geknickt erschien (wie öfters bei rhachitischen Becken), weil die Richtung des unteren Theiles der hinteren Beckenwand mit dem oberen Theile nicht übereinstimmte. Die Stelle des sogenannten Vorbergsgliittwinkels war wegen zu grosser Entfernung von dem Schambogen im Leben der Untersuchung nicht zugängig. Leider hatte man eine Untersuchung per rectum unterlassen. Es ist höchst wahrscheinlich, dass diese Anomalie hier erworben ist, indem Pat. in ihrem 17. Jahre an heftigen Kreuzschmerzen erkrankte und drei Monate lang im Krankenhause zu Halle ärztlich behandelt wurde.

Hinsichtlich der Diagnose dieser Beckenanomalie, die von *Kilian* für möglich gehalten wird, ohne dass er jedoch je Gelegenheit gehabt hat, an einer Lebenden die Diagnose zu stellen, dürften nach *O.* für die Zukunft die fühlbaren Pulsationen der Arteriae iliacae (die auch in diesem Falle deutlich wahrgenommen werden konnten) zu verwerthen sein. —

Hierauf spricht Herr Prof. *Simon* aus Rostock

über die Radicalheilung der Ovariengeschwülste.

Redner beschränkt sich auf die Ausführung der Jodinjection und auf die Ovariotomie, da alle übrigen Operationen sich als zu gefährlich erwiesen haben.

Die Jodinjection wurde von *Boinet* zuerst in Ausführung gebracht und mit Enthusiasmus von den Franzosen aufgenommen. Im Jahre 1856 machte *Boinet* die Resultate

seiner Operationsmethode bekannt, die ein Material von 45 Fällen umfassen. Von 45 Patientinnen wurden 31 geheilt, 9 sind gestorben, bei 5 blieb die Injection ohne Erfolg. Unter diesen 45 Patientinnen hatten 11 Kystoide, 34 einfache Kysten.

Von den ersten 11 starben 6, die anderen 5 wurden erfolglos behandelt; von den 34, welche einfache Kysten darboten, starben nur 3 und 31 Patientinnen wurden geheilt.

Die Statistik, welche *Velpeau* nach den Discussionen in der Académie de médecine 1856 zusammenstellte, umfasst 110 Fälle, welche mit Jodinjection ohne Liegenlassen der Canüle behandelt wurden.

Von diesen starben 10; 60 wurden geheilt; bei 36 entstanden Recidive; bei 4 ist der Ausgang unbekannt.

Redner weist darauf hin, dass alle diese Statistiken den Mangel haben, dass sie über den wichtigsten Punkt: über die Dauer der Kystenschrumpfung, also über den Bestand der Radicalheilung keine oder nur sehr ungenügende Auskunft geben.

Die Erfahrungen des Redners erstrecken sich über acht Fälle, welche er mit Dr. *Orth* an seinem früheren Wohnorte Darmstadt behandelte; allerdings eine kleine Zahl, die jedoch deshalb sehr gut zu verwerthen ist, als die Fälle von *S.* noch lange nach der Operation controlirt werden konnten.

Durch die Jodinjection starb von den acht Patientinnen unmittelbar nur eine Patientin. Alle übrigen vertrugen die Jodinjection sehr gut, sogar zwei Patientinnen, die sehr heruntergekommen waren, erlangten ein blühendes Aussehen. Bei sechs Patientinnen stellten sich jedoch nach $1\frac{1}{2}-2$ Jahren Recidive ein. Fünf dieser Kranken sind bereits gestorben, nachdem bei einigen derselben die Jodinjection wiederholt worden war, ohne jedoch Radicalheilung zu erzielen; sie starben an Marasmus. Die sechste dieser Patientinnen, welche erst vor $1\frac{1}{2}$ Jahren mit Injection behandelt wurde, hat ein nicht mehr injectionsfähiges Kystoid als Recidiv. Nur bei einer Patientin ist jetzt nach vier Jahren die Kyste noch geschrumpft.

Aehnliche Resultate hat *Charles West*. Von acht seiner Kranken war nach zwei Jahren nur noch bei einer einzigen die Kyste geschrumpft. Bei allen übrigen waren Recidive und zwar meist Kystoide eingetreten. Bei den meisten jedoch war, wie in des Redners Fällen, eine Retardation des Leidens erzielt worden.

Der Unterschied der Resultate in den ersten Jahren nach der Jodinjection und in späterer Zeit, welcher in *Simon*'s Fällen so auffallend ist, beruhte ohne Zweifel darauf, dass *S.* im guten Glauben einfache Kysten vor sich zu haben, Kystoide injicirte. Redner wirft hier die Frage auf, ob nun anzunehmen sei, dass die französischen Resultate günstiger sind, als die unserigen, weil die Franzosen besser diagnosticirt und nur einfache Kysten injicirt haben, oder ob anzunehmen sei, dass sich bei erneuter Controle deren Resultate eben so ungünstig herausstellen werden, als es bei den unserigen geschieht?

Redner nimmt das Letztere an und zwar aus zwei Gründen: 1) Weil die einfachen Kysten, welche Operationsobjecte abgeben können, im Gegensatze zu den Kystoiden ausserordentlich selten sind; 2) weil diese Kysten von Kystoiden mit vorzugsweiser Entwickelung nur einer Kyste nicht zu unterscheiden sind.

Die Seltenheit der einfachen Kysten, welche Operationsobjecte abgeben, erhellt aus einer Statistik der pathologischen Institute zu Prag, Berlin und Leipzig; unter 30 Ovariengeschwülsten, welche Kindskopfgrösse hatten oder überstiegen, waren nur vier einfächerige Kysten.

Die Unmöglichkeit der Diagnose einer einfachen Kyste von einem Kystoide mit vorzugsweiser Entwickelung nur einer Kyste bedarf keiner weiteren Argumentation.

Redner giebt bezüglich der Jodinjection folgende Schlusssätze:

1) Die Jodinjectionen bei einfachen Kysten sowohl als bei Kystoiden ist verhältnissmässig wenig lebensgefährlich.
2) Bei einfachen Kysten ist sie im Stande Radicalheilung zu erzielen.

3) Auch bei Kystoiden können die vorzugsweise ausgedehnten Kysten zur Schrumpfung gebracht, der tödtliche Verlauf aufgehalten, aber wohl niemals Radicalheilung erzielt werden.
4) Da die einfächerigen Kysten von solcher Grösse und Beschaffenheit, dass sie die Jodinjection indiciren, nur äusserst selten und von den Kystoiden mit vorzugsweiser Entwickelung nur einer Kyste nicht zu unterscheiden sind, so wird durch die Jodinjection auch nur selten Radicalheilung — in den meisten Fällen aber eine Retardation des tödtlichen Verlaufes erzielt. —

Redner geht nun zur Besprechung der Ovariotomie über, einer Operation, deren Resultate in Deutschland und Frankreich fast ungünstiger sind, als beim Kaiserschnitte; daher ihr Miscredit. Auch bei der Ovariotomie zeigen die betreffenden Statistiken verschiedene Resultate. So z. B. wurden nach *Kiwisch* und *Fock* mehr als die Hälfte der Operirten geheilt. Doch müssen diese Resultate angezweifelt werden, da die Controle fehlte. Redners Statistik (1858) war die einzig controlirte, daher erklären sich wohl die so schlechten Resultate: von 64 theils ausgeführten, theils versuchten Ovariotomien wurden nur 12 Patientinnen radical geheilt.

In England liessen sich die Operateure nicht abschrecken, und von ihnen, besonders von den Londoner Aerzten, besitzen wir jetzt controlirte Statistiken, welche ein überaus günstiges Resultat nachweisen.

In der Statistik von *Gurlt* über die von 1858—1861 in Londoner Spitälern vorgekommenen Ovariotomien finden sich 75 Patientinnen angeführt, bei welchen die Operation vollendet wurde: auf 45 Heilungen kommen 30 Todesfälle.

Spencer Wells zählt in seiner Statistik von 50 Exstirpationen 33 Heilungen und 17 Todesfälle.

Diese Resultate werden nicht verfehlen, die Ovariotomie überall, auch in Deutschland, immer mehr zur Geltung zu bringen. Sie berechtigen zur Frühoperation, bei welcher die Patientinnen noch im Stande sind, den Eingriff zu ertragen,

während früher nur dann operirt wurde, wenn die Kranke schon zu sehr heruntergekommen war.

Redner giebt nach dem Vorhergesagten folgende Indicationen zur Radicalbehandlung der Ovariengeschwülste:

1) Bei dünnwandigen Kysten, mit serösem oder blutig serösem Inhalte ist die Jodinjection (unter Umständen selbst die wiederholte) angezeigt.
2) Füllt sich eine einfache Kyste nach der Jodinjection immer wieder, oder ist das Recidiv ein Kystoid, oder wird von vornherein eine zusammengesetzte Kyste diagnosticirt, so ist die Ovariotomie angezeigt und zwar zu einer Zeit, in welcher die Patientin noch nicht heruntergekommen ist, oder die Geschwulst wächst oder schon bedeutende Beschwerden verursacht. —

In der sich hieran anschliessenden Discussion theilt Herr Geh. Rath *Bardeleben*, welcher übrigens den Ansichten *Simon*'s beitritt, kurz die drei von ihm ausgeführten Ovariotomien mit, von denen zwei mit Genesung der Patientinnen endeten. — *Grothuisen* aus Berlin referirt zwei Fälle von Jodinjection, die kürzlich auf der *Langenbeck*'schen Klinik ausgeführt wurden und tödtlichen Ausgang nahmen. — *Simon* bemerkt nachträglich, dass *Spencer Wells* bei der Ovariotomie noch günstigere Resultate jetzt erziele, indem unter den 19 zuletzt Operirten 17 geheilt wurden. — Med.-Rath *Wagner* aus Königsberg hat für beide Operationsmethoden (Injection und Ovariotomie) je einen unglücklichen Fall aufzuweisen. Er macht für die Ovariotomie besonders auf die Adhäsionen aufmerksam; es kann als nicht gleichgültig betrachtet werden, in welchem Zustande das Bauchfell ist. Lethal ist die Verletzung desselben gewöhnlich dann, wenn es ganz normal ist, während das mehr oder weniger veränderte Peritonäum leichter die Verletzung verträgt. — *Simon* berichtet, dass *Tyler* und *Spencer Wells* diese Frage schon entschieden haben, da sie bei verändertem Bauchfelle stets glücklicher operirten als bei normalem. — *Hegar* bezweifelt die Ungefährlichkeit der Jodinjection. — *Gurlt* bestätigt die

Ungefährlichkeit der Operation bei bestehenden Adhäsionen aus der älteren englischen Statistik. — *Behm* sen. will hinsichtlich der Prognose der Operation das Entwickelungsstadium des pathologischen Processes berücksichtigt wissen, namentlich ob Entzündung bestehe oder nicht.

Die fernere Discussion wird wegen vorgerückter Zeit vertagt.

Bei der nun folgenden Wahl eines Vorsitzenden der nächsten Sitzung wurde Herr Geh. Rath *Behm* gewählt. Da derselbe die auf ihn gefallene Wahl wegen dringender anderweitiger Beschäftigung ablehnte, wurde Dr. *Hegar* zum Präsidenten ernannt.

Dritte Sitzung, am 23. September früh 11 Uhr.

Die Sitzung ist, da schon viele Mitglieder abgereist sind, nur spärlich besucht.

Die Fortsetzung der Discussion über Ovariotomie wird aufgegeben.

Geh. Rath *Behm* demonstrirt ein exostotisches Becken, welches sich näher in diesen Blätterif, Jahrgang 1854, beschrieben findet. Die betreffende Person wurde durch die Sectio caesarea von Zwillingen entbunden. Der Tod erfolgte am fünften Tage nach der Entbindung; die Section zeigte keine Entzündung des Peritonäum, wohl aber ein bedeutendes Blutcoagulum in der Bauchhöhle. Ferner zeigte Redner ein von ihm construirtes Speculum vor, dessen nähere Beschreibung in diesen Blättern später erfolgen wird. —

Neugebauer spricht über die Technik bei Blasenscheidenfistel-Operationen.

Nach kurzen geschichtlichen Notizen über die dabei in Anwendung gekommenen Specula zeigt Sprecher ein neues von ihm erfundenes Instrument vor, welches, in der Kniellenbogenlage der Kranken eingeführt, die Fistel um Vieles zugänglicher machen soll. Das ganze Instrument, dessen nähere Beschreibung hier nicht wiedergegeben werden kann, hat grosse Aehnlichkeit mit dem Speculum matricis der Alten. —

Zum Schlusse der Sitzung ergreift Dr. *Ploss* aus Leipzig das Wort. Er macht darauf aufmerksam, dass, während in

einzelnen Staaten, z. B. in Preussen, die Regierung von der Thätigkeit der Geburtshelfer keine Notiz nimmt, in anderen Staaten die Geburtshelfer Rechenschaft über die von ihnen ausgeführten Operationen geben müssen, z. B. in Sachsen, Würtemberg, Baiern etc. Auf diese Weise werde ein bedeutendes Material hinsichtlich der Häufigkeit der geburtshülflichen Operationen zusammengetragen, zu dessen zeitweiser Veröffentlichung Redner die betreffenden Medicinalpersonen auffordern möchte. Die vom Redner vertheilte „Statistische Uebersicht über die Häufigkeit der geburtshülflichen Operationen bei 2,329,200 Geburten in sechs deutschen Staaten" berechtigt zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) In jedem Lande herrschen ziemlich stationäre Grundsätze in Bezug auf geburtshülfliches Handeln, denn die in den einzelnen Landestheilen und in den einzelnen Perioden in einem Lande bemerkbaren Differenzen in der Operationsfrequenz schwanken in ziemlich engen Grenzen. Während die einzelnen Länder sowohl im Ganzen als auch in ihren einzelnen Theilen eine grosse Verschiedenheit hinsichtlich der Operationsfrequenz zeigen, bleibt das gegenseitige Verhältniss in der Operationsfrequenz der einzelnen Bezirke auffallend stabil. Es sind hierbei also dauernde locale Ursachen wirksam.
2) Fast in jedem Lande nimmt die Operationsfrequenz allmälig zu, und diese Zunahme muss mit Wahrscheinkeit der steigenden Ausbreitung der männlichen Geburtshülfe zugeschrieben werden.
3) Die Operationsfrequenz steht unter dem directen Einflusse der relativen Zahl der Geburtshelfer, und diese wieder unter demjenigen des Wohlstandes der Bevölkerung.
4) Die Differenz in der Operationsfrequenz von Stadt und Land trifft namentlich die Zangen- und Nachgeburtsoperationen, welche sich besonders zu Luxusoperationen eignen, und in den Städten so sehr bevorzugt werden, dass diese erhöhte Frequenz der am leichtesten und fast bei jeder Entbindung ausführbaren Operationen nur zum kleineren Theile mit einer Differenz in der Constitution der Bevölkerung, vielmehr vorzugsweise

mit dem Grade des Wohlstandes und der Intelligenz der Bevölkerung, sowie mit der mehr oder weniger dichten Vertheilung der Geburtshelfer in ursächlichem Zusammenhang stehen kann.

5) Mit dem allmäligen Steigen der Operationsfrequenz verringert sich die Mortalität der durch Kunsthülfe geborenen Kinder.

6) Auch für die Mütter scheint die grosse Operationsfrequenz günstig zu sein, denn in jenen Ländern, wo verhältnissmässig häufiger operirt wird und wo, wie es scheint, die männliche Geburtshülfe mehr Fuss gefasst hat, sterben von den mit Hülfe der Kunst entbundenen Frauen relativ weniger, als in solchen Ländern, in welchen ärztliche Hülfe bei der Entbindung seltener in Anspruch genommen wird.

XXI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Bossi: Ueber *Credé's* Methode der Entfernung der Nachgeburt

In Anschluss an frühere Mittheilungen (No. 25, 26 der Wiener medic. Wochenschrift, 1862) über denselben Gegenstand veröffentlicht Verf. eine Reihe neuer Beobachtungen. Es wurde seitdem bei 947 Geburten fast ohne Ausnahme die *Credé*'sche Methode gehandhabt. Zugleich stand ihm ein Material von 312 Geburten an der Zahlgebärabtheilung zu Gebote, bei welchen von den zwei dort angestellten erprobten Hebammen das frühere allgemein übliche Verfahren in der Nachgeburtsperiode zur Anwendung kam. Um den Werth der *Credé*'schen Methode zu beleuchten, bedarf es nur weniger Zahlen, welche mehr als viele Worte sagen.

An der Klinik ereigneten sich 14 Nachgeburtsblutungen, d. i. 1,47 Procent, an der Zahlabtheilung 11, d. i. 3,52 Procent. Wenn man von diesen Zahlen jene Fälle abzieht, bei welchen die Blutung durch zu feste Adhärenz des Fruchtkuchens bedingt war — die durch die beste Ueberwachung des Uterus nicht

vermieden und erst durch die Entfernung der Placenta gestillt werden kann — so ergiebt sich ein noch günstigeres Resultat für die *Credé*'sche Methode. Auf 947 Fälle kamen nur sieben Blutungen und zwar vier vor und drei nach Abgang der Placenta, d. i. 0,73 Procent oder auf je 135 Geburten erst eine Blutung. Auf der Zahlabtheilung dagegen auf 312 Geburten fünf Blutungen in Folge von Atonie des Uterus, d. i. 1,60 Procent oder auf je 62 Geburten schon eine Blutung. In der Klinik war übrigens nur ein einziges Mal die Blutung eine heftigere, während in allen übrigen Fällen die Menge des verlorenen Blutes eine so geringe war, dass ausser einem kurz andauernden Uebelbefinden keine andere anämische Erscheinung zu bemerken war.

Anlangend die pathologischen Verhältnisse der Nachgeburtsperiode, so waren auf der Klinik drei künstliche Lösungen der Placenta, d. i. 1 : 315 oder 0,31 Procent, auf der Zahlabtheilung vier künstliche Lösungen, d. i. 1 : 78 oder 1,25 Procent der Geburten nöthig. Diese Thatsachen widersprechen dem von *Credé* (Monatsschr. f. Geburtsk., Bd. XVI., S. 337, und Bd. XVII., S. 274) aufgestellten Satze: „Bei genauer Durchführung seiner Methode verschwänden alle Anomalien der Nachgeburtsperiode (Blutungen, Incarcerationen) aus dem Bereiche der Beobachtung und seine Methode reiche auch bei allen von ihm als Gespenster angesehenen Verwachsungen der Placenta aus.“ [1])

Um zu beweisen, dass die vom Verf. mit grosser Vorliebe gehandhabte *Credé*'sche Methode doch nicht im Stande ist, die Placentalösungen aus der Reihe der geburtshülflichen Operationen zu verdrängen, und zugleich, um die wahrscheinlichen Ursachen des Nichtgelingens der *Credé*'schen Methode festzustellen, hält Verf. es für unumgänglich nöthig, die obigen sieben Fälle kurz einzeln zu berichten, aber auch jene Fälle hinzuzufügen, wo unter gleichen Verhältnissen, nämlich bei gegebener Anzeige zur Lösung der Placenta, *Credé*'s Methode dieselbe entbehrlich machte. — Im ersten Falle blieb der *Credé*'sche Handgriff ohne Erfolg, es wurde deshalb wegen Blutung zur manuellen Lösung der Placenta geschritten. Dieselbe war dünn, schlaff und fand sich zum grössten Theile schon in der Scheide gelöst und nur eine etwa einen Quadratzoll grosse Stelle im Fundus uteri anhängend. Die

1) Obiges Citat aus meinen früheren Abhandlungen über denselben Gegenstand ist ungenau. Ich habe den Handgriff zunächst nur für natürliche Geburten, also für normale Zustände, empfohlen, aber der Wahrheit gemäss auch anführen müssen, dass **mir** der Handgriff stets auch bei den vermeintlich pathologischen Zuständen bisher ausgereicht habe. Dass er mir aber auch in Zukunft, oder anderen Geburtshelfern, bei allen angenommenen Verwachsungen oder anderen pathologischen Vorgängen stets ausreichen werde, wie aus obigem Citate abgeleitet werden müsste, eine solche Behauptung aufzustellen, ist mir nie in den Sinn gekommen. Ich bitte in dieser Beziehung nachlesen zu wollen Monatsschrift, Bd. XVII., S. 285 u. 287. *Credé.*

Lösung dieses Stückes gelang sehr leicht; das Blut stand, Wochenbett normal, an der Placenta war keine Abnormität zu finden. — Beim zweiten Falle bestand Atonie des Uterus und das Massiren genügte nicht zur Entfernung der Placenta aus dem Uterus. Da stärkere Blutung eintrat, wurde die in einem mehr als handtellergrossen Umfange durch kurzzelliges Bindegewebe fest adhärente Placenta erst nach längerem Bemühen mit der Hand entfernt. Die Untersuchung ergab eine ausgebreitete Bindegewebswucherung der auffallend dünnen, blassroth gefärbten Placenta. Die Wöchnerin erkrankte an einer leichten Endometritis. — Im dritten Falle war schon vor $2^1/_2$ Jahren eine künstliche Placentalösung wegen Blutung gemacht worden. Auch dieses Mal trat Blutung ein; mit der ersten Nachgeburtswehe wurde durch den *Credé*'schen Handgriff die Placenta zum grössten Theile in die Scheide herabgedrückt, doch die vollständige Entfernung wollte nicht gelingen. Da der Blutverlust bereits etwa 3 Pfund betrug, wurde die mit einigen Cotyledonen am Fundus adhärente Placenta gelöst. Die Wöchnerin wurde, zwar noch schwach, aber gesund entlassen. — Im vierten Falle war $^3/_4$ Stunde nach dem Ausschlusse des lebenden Kindes bei schlaffer, nicht beständig überwachter Gebärmutter eine Blutung aufgetreten. Der Uterus war atonisch, beim Massiren gingen grosse Blutklumpen, aber nur ein Theil der Placenta aus dem Uterus, so dass nach einigen vergeblichen Versuchen wegen der Blutung zur manuellen Entfernung der Placenta geschritten wurde. Die sehr schlaffe, dünne blasse Placenta adhärirte noch mit einigen Cotyledonen im rechten Uterushorn und wurde leicht gelöst. Die Mutter erkrankte an Endometritis, genas aber. — Im fünften Falle war schon das Kind wegen Atonia uteri mit der Zange geholt worden. Die Atonie dauerte fort, der *Credé*'sche Handgriff wurde mehrmals vergeblich versucht. Nach $1^1/_2$ Stunden schritt man zur manuellen Lösung der Placenta, die mit einer mehr als handtellergrossen Fläche ziemlich fest an der vorderen und rechtsseitigen Uterinwand ansass. Die Mutter erkrankte an Endometritis, aber genas. — Im sechsten Falle bestanden zwar gute Nachgeburtswehen, aber weder das Massiren, noch ein sanfter Zug an der Nabelschnur brachten die Placenta aus dem Uterus. Nach $^3/_4$ Stunden entschloss man sich, wegen der inzwischen erfolgten Blutverluste zur manuellen Entfernung. Der Kuchen war sehr klein und dünn und nur mit einigen Lappen im rechten Horne durch langzelliges Bindegewebe fester adhärent. — Im siebenten Falle trat aus dem nicht überwachten und schlaffen Uterus eine bedeutende Blutung ein, die bereits zwei Stunden dauerte, ehe der *Credé*'sche Griff zur Ausführung kam. Da derselbe nicht schnell zum Ziele führte, war die manuelle Entfernung der an einer kaum thalergrossen Stelle fester adhärirenden Placenta geboten. Auch diese war auffallend

dünn und schlaff. — In einem noch anderen Falle aus der Privatpraxis des Verfassers war schon bei zwei früheren Geburten die künstliche Lösung der Placenta gemacht worden. Dieses Mal war schon $1^1/_2$ Stunden die Geburt des Kindes vorüber, die Gebärende im hohen Grade verblutet, der Uterus gross und schlaff. Da der *Credé*'sche Griff nicht schnell zum Ziele führte, wurde die Placenta künstlich entfernt, sie adhärirte nur mehr mit einer thalergrossen Fläche im rechten Uterushorne und erwies sich als auffallend schlaff und dünn. Die Mutter erholte sich langsam.

Als Ursache der Placentarretentionen und der Metrorrhagie in obigen acht Fällen ergiebt sich demnach drei Mal eine festere und fünf Mal eine leichtere Adhärenz, stets nur eines Theiles des Kuchens. In sechs Fällen war die Placenta zugleich auffallend dünn und schlaff. Zu geringe Energie der Nachgeburtswehen war nur in vier Fällen gleichzeitig vorhanden. Verf. legt die Hauptursache der Retention in die auffallend dünne und schlaffe Beschaffenheit der Placenta, denn in vier weiteren Fällen von Metrorrhagie und Placentarretention gelang die Entfernung durch den *Credé*'schen Handgriff nach langem Bemühen, als man zur künstlichen Lösung schreiten wollte: aber die Placenta war jedes Mal dick und umfangreich. Spastische Contractionen sind in der obigen Beobachtungszeit dem Verfasser nicht vorgekommen und kann er deshalb nicht angeben, ob diese ein Hinderniss für die Austreibung des Fruchtkuchens nach *Credé* abgeben. Als Gegenanzeigen oder mindestens erschwerende Zustände für den *Credé*'schen Handgriff bezeichnet Verfasser: Meteorismus bei strafferen Bauchdecken, grosse Schmerzhaftigkeit des Unterleibes bei beginnender oder schon vorhandener Metritis; Peritonitis; Paralysis uteri; Paresis oder Paralysis der Placentarstelle; Senkung oder Vorfall der Gebärmutter; Ruptura uteri u. ähnl. — Die Klagen über Schmerzen beim Griffe rühren meist von ungeübter oder roher Ausführung desselben her, wenn man zu früh oder in falscher Richtung drückt. Niemals bleiben Placentarreste zurück, vielmehr geht stets die ganze Nachgeburt ohne grössere Schmerzen, als solche bei kräftigen Wehen häufig vorkommen, meist aber ganz schmerzlos ab.

Das in der Klinik ausgeübte Verfahren besteht in Folgendem: Gleich nach der Abnabelung und Entfernung des Kindes wird die flache Hand auf die Uterinkugel gelegt und dieselbe nur dann ganz leise massirt, wenn ein Grösser- oder Weicherwerden derselben bemerkt wird. Mit der vierten bis sechsten kräftigen Wehe, wenn sich dabei die Gebärmutter aufbäumt, wird der Handgriff versucht. Bemerkt man dabei keine Verkleinerung des Uterus, so wird der Handgriff erst nach mehreren Wehen wiederholt.

Verfasser schliesst seine Mittheilungen mit dem Satze: *Credé*'s Methode der Entfernung der Nachgeburt ist

als ein grosser Fortschritt in der geburtshülflichen Technik anzuerkennen, weil sie im Stande ist, die Zahl der atonischen Blutungen bedeutend zu vermindern; weil sie den Arzt und die Hebamme in die Lage bringt, jede Blutung in ihrem Beginne zu erkennen und dieselbe so schnell als möglich zu bekämpfen; weil ferner die künstlichen Lösungen der Placenta, welche besonders in der Privatpraxis zu den misslichsten geburtshülflichen Operationen gehören, bei *Credé*'s Methode, zu selteneren Ereignissen werden, wenn sie auch nicht ganz vermieden werden können.

(Wiener medic. Wochenschrift, 1863, No. 30—32.)

Goschler: Begründung der *Credé*'schen Methode, die Placenta zu entfernen, durch eine neue Ansicht über die wahre und häufigste Ursache der Einsackung der Nachgeburt.

Verfasser hebt als einen bisher noch nicht gewürdigten Grund der zurückbleibenden und eingesackten Placenta die Inflexio uteri post partum hervor. Diese Art der Incarceratio kommt nach Verf. am häufigsten vor und sie zu verhindern ist die *Credé-Spiegelberg*'sche Methode vollkommen geeignet und darin besteht ihr Hauptwerth. Die Inflexio entsteht besonders bei Mehrgebärenden, deren Fruchthalter erschlafft ist, unmittelbar nach der Geburt des Kindes, wodurch der Abgang der Placenta sehr erschwert, bei höheren Graden sogar unmöglich wird. Der Knickungswinkel liegt im erschlafften Cervix, der Grund des Uterus ist nach dem Gesetze der Schwere durch den Druck von oben, nach vorn oder hinten umgebeugt. Eine solche Inflexion kann nur dadurch verhindert werden, dass die Hand gleich nach der Geburt des Kindes den Uterus fortwährend überwacht und in seiner normalen geraden Richtung hält. Hat sich bei Ausseracht-lassung der *Credé*'schen Methode die Inflexion wirklich gebildet, so muss der Fundus uteri nach auf- und rückwärts gehoben, dann nach abwärts in die Führungslinie des Beckens gedrückt, kurz die Reposition gemacht werden.

Verfasser legt einen grossen Werth auf die *Credé-Spiegelberg*'sche Methode, und nennt ihren Vorzug vor der bisherigen Methode, die Placenta zu entfernen, bedeutend, glaubt aber, dass sie niemals im Stande sein werde, das Einführen der Hand zur Lösung der Placenta gänzlich entbehrlich zu machen.

(Allgem. Wiener med. Zeitung, 1863, No. 37.)

Blot: Die Verlangsamung des Pulses im Wochenbette.

In seiner der Akademie der Medicin in Paris eingereichten Schrift kommt Verfasser zu folgenden Schlüssen:

1. Gesunde Wöchnerinnen zeigen im Allgemeinen einen mehr weniger verlangsamten Puls.

2. Drei in der Klinik und dem Hôtel Dieu gemachte Beobachtungsreihen beweisen, dass die Häufigkeit dieser Erscheinung nothwendig mit dem Gesundheitszustande wechselt. Im physiologischen Zustande scheint die Verlangsamung des Pulses eine allgemeine Thatsache zu sein, die mit der Entleerung des Uterus in Beziehung steht. Nur der Grad ist verschieden. Sie hängt nicht mit einer manchen Frauen eigenthümlichen Disposition zusammen, immer einen langsamen Puls zu haben. Diejenigen Frauen, welche zu den Beobachtungen benutzt wurden, hatten vielmehr die gewöhnliche physiologische Frequenz ausserhalb der Zeit ihres Wochenbettes.

3. Der Grad der Verlangsamung ist sehr verschieden; in drei Fällen fiel er auf 35 Schläge in der Minute, am häufigsten schwankt er zwischen 44 und 60. Die Kost übt keinen Einfluss aus, wie die 21 Beobachtungen aus dem Hôtel Dieu beweisen.

4. Man findet die Verlangsamung häufiger bei Mehrentbundenen als bei Erstentbundenen, was sich aus der grösseren Häufigkeit puerperaler Zufälle bei Letzteren erklären lässt.

5. Die Dauer der Verlangsamung wechselt zwischen einigen Stunden und 10 oder 14 Tagen, gewöhnlich um so länger, je stärker sie ist, vorausgesetzt, dass keine Krankheit die Frauen plötzlich befällt.

6. Der Gang der Verlangsamung des Pulses ist fast immer derselbe. Sie beginnt gewöhnlich in den ersten 24 Stunden nach der Geburt, wird dann immer bedeutender, bleibt eine Zeit lang gleichmässig und verliert sich allmälig wieder. Sie besteht oft selbst sehr deutlich ausgeprägt zur Zeit, in welche man gewöhnlich das fälschlich sogenannte Milchfieber verlegt.

7. Die Dauer der Geburt scheint keinen Einfluss auf die Entwickelung und den Grad der Verlangsamung zu haben, im Gegentheil, der geringste pathologische Zustand verhindert ihr Zustandekommen und beseitigt sie. Man beobachtet sie nach Fehlgeburt, Frühgeburt und rechtzeitiger Geburt, nach natürlicher und künstlich beendeter. Selbst heftige Nachwehen beseitigen sie nicht, dasselbe gilt nicht von Blutungen, obwohl nach geringfügigen Blutungen die Verlangsamung auch zuweilen zu beobachten ist.

8. Es tritt ein sehr deutlicher Wechsel ein, je nach der Stellung der Entbundenen, ob sie liegt, sitzt oder aufgestanden ist.

9. Die Verlangsamung giebt eine sehr günstige Prognose. Man findet sie nur bei Frauen, die sich ganz wohl befinden.

In einem Hospitale zeigt das häufige Vorkommen derselben einen ausgezeichneten Gesundheitsstand an, das seltene Vorkommen, lässt den Eintritt von Krankheiten und Epidemien befürchten.

10. Die Ursache der Verlangsamung liegt nicht in einer nervösen Erschöpfung, wie Verf. anfänglich glaubte, die sphygmographischen Untersuchungen, die Verf. gemeinsam mit *Marcy* anstellte, weisen vielmehr deutlich nach, dass sie in Verbindung steht mit einer Vermehrung der arteriellen Spannung nach der Geburt.

(Bulletin de l'académie de médec., T. XXVIII., No. 21, 1863, p. 926.)

C. Braun: Ueber acute Schmelzung der Leber bei Schwangeren.

In der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin (s. d. Monatsschr., Bd. XXI., H. 2, S. 90) erklärte *Virchow*, noch nie einen Fall von acuter Leberatrophie mit tödtlichem Verlaufe bei Schwangeren beobachtet zu haben, dass aber Lebererkrankungen, besonders acute parenchymatöse Hepatitis, bei Wöchnerinnen ohne Gelbsucht nicht selten seien, wobei man die Leber geschwollen und brüchig, die Zellen vergrössert und getrübt, ähnlich wie in den Nieren finde.

Braun hat andere Erfahrungen gemacht und seine Ansichten, denen er jetzt noch anhängt, früher schon in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe, S. 492 und 526, ausgesprochen. Nach ihm ist der Icterus bei Schwangeren ziemlich selten und tritt in zweifacher Form auf, entweder mit einer intensiven goldgelben Färbung der Albuginea oculi und Haut ohne Fieber und ohne cephalische Erscheinungen, oder mit schwefelgelber Färbung der Haut, mit Fieber und mit Hirnsymptomen.

a) Der fieberlose Icterus führt gewöhnlich zum Abortus oder zur Frühgeburt, bei längerer Dauer des Icterus theilt er sich dem Fötus mit, dessen Eingeweide eine grüngelbe Färbung zeigen. Die Ursache dieses Icterus hängt nicht von der Schwangerschaft, sondern von allgemeinen Momenten ab, Prognose und Behandlung sind wie beim gewöhnlichen Icterus. Die künstliche Frühgeburt lässt sich wegen der Schwangeren nicht, aber wohl wegen des Kindes rechtfertigen, falls dessen vorzeitiges Absterben zu besorgen wäre.

b) Der Icterus mit fieberhaften und encephalischen Erscheinungen wird gewöhnlich durch die acute gelbe Leberatrophie bedingt. Die Hirnsymptome treten als sogenannte cholämische Eclampsie und Coma auf und rühren von Ueberladung des Blutes mit Zersetzungsproducten der Galle und wahrscheinlich auch von Urämie her. Die Schmelzung der Leber geschieht gewöhnlich plötzlich, die Vorerscheinungen werden öfter übersehen, die Symptome sind heftig, der Tod erfolgt schnell. Die Leber wird

platter und dünner, ein Milztumor tritt meist im späteren Verlaufe auf; das Mikroskop zeigt in der Leber statt der normalen Leberzellen, Fetttröpfchen und moleculäre Masse. Meist gleichzeitig fand *B.* Morbus Brightii, sowie im Bindegewebe und in den Sehnenscheiden der Schenkelmuskeln, besonders aber unter der Brust auf den grossen Brustmuskeln faustgrosse Blutergüsse.

Bei Wöchnerinnen ist Icterus in Folge von Puerperalprocessen nicht selten, wobei Fettleber, meist aber keine acute Leberatrophie zu finden ist.

Bei 28,000 Schwangeren kamen in der Wiener Klinik nur 19 Fälle von Icterus vor, also 1 : 1473, und unter diesen fand sich nur ein febriler Icterus, bedingt durch acute Leberatrophie und ohne Vorhandensein eines Puerperalprocesses. Bei den 18 Fällen von fieberlosem Icterus war der Verlauf des Wochenbettes 16 Mal normal und der Icterus heilte. Die Fälle von Icterus, die sich zu Puerperalfiebern gesellten, sind in obigen Angaben nicht mitbegriffen.

Verfasser berichtet ausführlich eine Beobachtung von acuter Lebererweichung bei einer Schwangerschaft von sechs Monaten. Die Erscheinungen waren Fieber, Icterus, Tyrosin und Leucin im Harne, Obstipation, blutiges Erbrechen; spontaner Abortus, Tod am neunten Tage der Krankheit und wenige Stunden nach erfolgtem Abortus.

Die Obduction ergab: auffallender Schwund der Leber, Milztumor, Bright'sche Nieren, Cirrhonosis des Fötus. Die Befunde der Section bestätigten *Rokitansky*'s Lehren über die acute Schmelzung der Leber und den Verlauf der Krankheit mit den wenigen genau verzeichneten Fällen der Literatur, welche in dem Werke *Frerich*'s kritisch beleuchtet sind. Es sind überhaupt bis zum Jahre 1861 nur eilf Fälle von acuter Leberatrophie bei Schwangeren beobachtet worden, welchen *Hecker-Buhl* eine zwölfte und Verfasser hier die dreizehnte Beobachtung anreihten.

Ueber das Wesen der acuten Leberatrophie machten sich in neuerer Zeit drei Ansichten geltend: 1) erklärt man die acute Leberschmelzung durch einen Zerfall der secretorischen Elemente in ihrem Secrete, d. i. durch Erweichung (*Rokitansky*); 2) nimmt man eine diffuse Leberentzündung an, wobei man die Zerstörung der Leberzellen entweder als Fettmetamorphose auffasst (*Bright*, *Engel*, *Wedl*, *Bamberger*), oder auch damit nicht identificirt (*Frerichs*); 3) glaubt man eine acute Fettdegeneration des Herzens, der Nieren und Leber nachweisen zu können (*Buhl*).

Nach *Braun*'s Meinung ist die beschriebene Erkrankung in einer acuten Schmelzung, Erweichung der Leber begründet und die vorhandenen Hirnerscheinungen dürften durch Urämie wahrscheinlich zu erklären sein.

Arzneimittel können bei der vollständig aufgehobenen Thätigkeit der Leber schwerlich einwirken, der Ausgang war bisher

auch immer tödtlich. Künstlicher Abortus oder künstliche Frühgeburt können die Schwangere nicht retten, letztere vielleicht aber das Kind, wenn sie imAnfange der Krankheit bei lebender, lebensfähiger Frucht vorgenommen wird.

(Allgem. Wiener medic. Zeitung, 1863, No. 35—37.

Ulrich: Ueber die Operation der Blasenscheidenfistel.

Auf der gynäkologischen Abtheilung des Wiener allgemeinen Krankenhauses kamen seit der Zeit der Direction des Verfassers zehn Frauen mit Blasenscheidenfisteln zur Behandlung, an denen zwölf Operationen gemacht wurden. Neun Fisteln (an acht Frauen) wurden vollkommen geheilt, die zehnte Fistel (an einer der acht Frauen) hat sich zwar nur unvollkommen geschlossen, ist aber noch vollkommen verschliessbar und nur bei zwei Frauen war die Operation ganz erfolglos. — Verfasser wahrt sich in Bezug auf seine Operationsmethode seinen eigenen Ideengang, auf den aber natürlich die Verfahrungsweisen anderer Operateure, wie *Jobert*, *Sims*, *Simon*, *Roser* u. A. nicht ohne Einfluss waren. Er ist überzeugt, dass für jede überhaupt noch operirbare Fistel der endliche Erfolg der Operation als gesichert angenommen werden kann, wenn es gelingt, die Fistel zur Operation gut einzustellen, d. h. für das Auge und für eine sichere Führung der Instrumente zugängig zu machen.

Verfasser hat demgemäss auch einen Einstellungs-Apparat empfohlen (Wochenblatt d. Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, No. 29, 1863), der einerseits mit dem Becken der Kranken unbeweglich verbunden, andererseits an dem freien Rande des Operationstisches befestigt wird (s. a. a. O. die Beschreibung und Abbildung). Der Apparat hat in den fünf Fällen, in denen er bisher angewendet wurde, vollkommen genügt, lässt sich aber leicht dem gegebenen Falle anpassend ändern. Die beigefügten Krankengeschichten ergeben sehr verschiedenartige Fistelformen, von der leicht zugängigen und kleinen Fistel bis zu einer Form und Grösse, bei welcher Verf. sich zur operativen Obliteration der Scheide entschliessen musste.

Ehe man zur Operation schreitet, muss das Allgemeinbefinden der Kranken geregelt und gestärkt, etwaige Complicationen beseitigt, der Vernarbungsprocess abgelaufen sein. Entzündliche Infiltration in der Umgebung der Fistel darf nicht bestehen, was bei Wiederholungen der Operation wohl zu beachten ist. Das Lager der Kranken für die Operation muss so hoch sein, dass der Operateur bequem ankommen kann. Für den ersten Act der Operation, die Einstellung der Fistel, welche mit grosser Umsicht und Ueberlegung je nach der Eigenthümlichkeit des Falles geschehen muss, empfiehlt Verf. die Zurückschiebung der hinteren Wand der Scheide und des Dammes durch eine rinnen-

förmige, der Länge nach im Segment eines Kreises gekrümmte Spatel von entsprechender Breite. Ein Blatt des *Neugebauer*'schen Scheidenspiegels und noch besser der Scheidenspiegel von *Sims* stellt eine solche Spatel vor. Verf. nennt sie die Hauptspatel, weil oft ausser ihr keine weitere Spatel nöthig ist. Je nach dem Falle sind drei verschiedene Grössen der Spatel erforderlich. Die Gebärmutter wird am besten durch einfache oder Doppelhaken, welche vom Muttermunde aus in die Muttermundslippen eingesetzt werden, so weit wie möglich herabgezogen, so dass in geeigneten Fällen die Fistel bis in den Scheideneingang herabkommt. Ist aber die Fistel unbeweglich und folgt nicht nach unten, so müssen ausser der Hauptspatel noch seitliche Spatel eingebracht werden, dieselben müssen sanft S förmig gekrümmt, flach löffelförmig und schmal (fingerbreit) und zu ihrem Stiele rechtwinklich oder stumpfwinklich gestellt sein. Diese seitlichen Spatel werden je nach dem Bedürfnisse verschieden angesetzt, selten längs der Urethra und an der vorderen Wand der Scheide; ein in die Blase eingeschobener Katheter bringt die Fistel weniger gut zu Gesicht, als ein in der Scheidenschleimhaut eingesetztes Häkchen. Die Spatel dürfen niemals nach aufwärts drücken, weil sonst die nachher einzusetzenden Häkchen die Fistel nicht herabbringen können, der Druck, welchen die Spatel zur Erweiterung der Vagina auszuführen haben, muss mit einem gewissen Zuge in der Richtung gegen den Scheideneingang verbunden werden, um die Scheide zu verkürzen und die Fistel zu nähern. Um nicht beim Halten der Spatel und Haken den öfter unsuverlässigen Händen der Gehülfen sich überlassen zu müssen, hat der Verf. den oben erwähnten sinnreichen Einstellungsapparat erfunden. Derselbe stellt einen eisernen Ring dar, welcher um die Schamspalte herumgelegt und durch vier Bänder am Becken befestigt wird, durch verschiedene Schrauben können sowohl die eigens geformten Griffe der Spatel, als auch die Fäden, welche an die kurzen, besonders construirten Doppelhäkchen angebunden sind und dieselben anziehen, befestigt werden. Oder Verf. bindet diese Häkchen auch nur an die Spatel an. Bei dem zweiten Acte der Operation, der Anfrischung der Fistelränder schneidet Verf. womöglich in einem Stücke alles Narbige heraus und glaubt, dass in der constanten Bemühung nach einer idealen gleichmässigen trichterförmigen Ausschneidung des Narbencanales die sicherste Bürgschaft für das Zustandebringen eines tauglichen Wundrandes liege. Zur Erreichung dieses Zweckes giebt Verf. ausführliche Rathschläge. Für den dritten Act, die Einziehung der Fäden, bediente sich Verf. bisher der Linnen-, Zwirn- und Seidenfäden und führte die Nadeln meist von innen nach aussen, es ist ein grosser Nadelhalter (*Roux*) nöthig, ebenso ein gutes Instrument zum Fassen der Nadelspitzen. Die Richtung der Wunde ist am besten die quere, weil Scheide

und Blase in ihrer Längenachse die Verkürzung am leichtesten vertragen. Die Stichcanäle wurden nicht bis durch die Blasenschleimhaut geführt, sogenannte Entspannungsnähte (*Simon*) oder Entspannungsschnitte zeigten sich in keinem Falle nöthig. Es wurden immer nur einfache Fäden eingelegt. Der vierte Act, Vereinigung der Wunde, geschehe erst nach gehöriger Reinigung und genauer Revision, dass Alles in gewünschter Ordnung ist. Die Fäden dürfen weder zu fest, noch zu locker zugezogen werden, sie werden mit den Fingern oder Pincetten sorgfältig geknotet, 2—3″ von dem Knoten abgeschnitten und die Enden in die gereinigte Scheide gelegt. — Zur Abnahme des Harnes zieht Verf. das je nach Bedürfniss jeweilige, vorsichtige Einführen des Katheters, dem in einzelnen Fällen bei starkem Harndrange nöthigen Liegenlassen desselben vor. Manche Kranke können gleich von Anfang an gut den Harn allein entleeren, und es möchte sehr zweckmässig sein, das spontane Entleeren als Princip festzuhalten und nur im Nothfalle davon abzuweichen. Die Stuhlentleerung erfolge nicht zu früh und muss dann ohne Anstrengung vor sich gehen. Die Entfernung der Hefte begann meist am fünften oder sechsten und endete stets mit dem achten Tage. Es muss dabei die Hauptspatel wieder eingeführt werden, wobei eine Zerrung der Fäden streng zu vermeiden ist, dann wird die Scheide mit lauem Wasser ausgespritzt, ein Doppelhaken hinter der Fistel sicher in die Scheide eingesetzt und nun die Fistel herangezogen. Man beschränke sich auf das blosse Entfernen der Fäden, unterlasse jede weitere Prüfung der Wunde, um nicht durch unnützes Drücken und Zerren zu schaden.

Zum Schlusse giebt Verf. nähere Anweisung über die Operation der Verschliessung der Scheide durch die Naht.

(Medic. Jahrb., Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien, 1863, Heft 2, 3, 4.)

Saucerotte: Die Ovariotomie in Strassburg.

Nach den ungünstigen Urtheilen, welche in Frankreich bisher über die Ovariotomie gefällt wurden und welche noch in den Verhandlungen der Akademie von 1856—1857 bei *Malgaigne*, *Moreau*, *Velpeau* u. A. hervortreten, während *Cazeaux* allein ihr die gebührende Stelle anzuweisen trachtet, gebührt *Koeberle* in Strassburg das Verdienst, durch eine Reihe von fünf kurz hintereinander ausgeführten Operationen mit vier günstigen Erfolgen (Juni bis December 1862), derselben eine gesicherte Stellung auch in Frankreich errungen zu haben. Die von *K.* zum möglichst sicheren Erfolge angewendeten Vorsichtsmaassregeln vor und während der Ausführung der Operation sind so durchdacht und umfassend, dass sie fast zu peinlich erscheinen könnten.

(Gaz. médic. de Paris, 1863, No. 5.)

Spiegelberg: Bericht über die Ereignisse in der Grossherzogl. Entbindungs-Anstalt an der Universität Freiburg in den Jahren 1861 und 1862.

Verfasser übernahm am 5. April 1861 die Direction der Anstalt. Von da bis Ende 1862 wurden 288 Schwangere aufgenommen, 3 waren Bestand. Es kamen 281 Geburten vor. Von diesen sind 261 gesund entlassen, 10 in die anderen Kliniken verlegt (meist wegen nicht mit dem Puerperium zusammenhängenden Krankheiten, einige als Reconvalescenten), 10 sind in der Anstalt gestorben. Es kamen 5 Zwillingsgeburten vor, 150 Knaben und 136 Mädchen wurden geboren. 10 Kinder (5 Knaben und 5 Mädchen) kamen todt zur Welt, meist in Folge von Druck auf die Nabelschnur während der Geburt. 29 Kinder starben in der Anstalt, die grösste Anzahl unter ihnen in Folge puerperaler Infection. Sieben Frühgeburten kamen zur Beobachtung.

Kunsthülfe wurde 21 Mal für nöthig erachtet, Zange 8 Mal. Extraction am Beckenende 3 Mal, äussere Wendung auf den Kopf 2 Mal, Wendung auf den Fuss 6 Mal, künstliche Frühgeburt 1 Mal, Kaiserschnitt an der Lebenden 1 Mal, Nachgeburtsoperationen fanden nicht statt. — Kindeslagen waren: 268 Schädellagen, 4 Gesichtslagen, 8 Beckenlagen, 6 Schieflagen. In 3 Fällen konnte die vorgefallene Nabelschnur mit glücklichem Erfolge mittels der Hand reponirt werden.

Die künstliche Frühgeburt ward wegen Leukaemie in der 32. Schwangerschaftswoche durch Katheterisation des Uterus bewirkt. Die Mutter starb nach acht Tagen an ihrem Leiden, das Kind gedieh. Der Kaiserschnitt war durch Beckenenge angezeigt. Die Operirte starb nach 24 Stunden an Collapsus; das Kind blieb am Leben.

Der Gesundheitszustand der Mütter und Kinder war bis zum Spätsommer 1862 sehr gut, im September begann aber eine heftige Puerperalfieberepidemie. Sämmtliche Todesfälle kommen in diesen Zeitraum. Sieben Wöchnerinnen starben an Puerperalprocessen, eine an einem alten Herzleiden, eine an Leukaemie, eine an Collapsus nach dem Kaiserschnitte. Siebenzehn Kinder starben an den verschiedenen Formen puerperaler Infection, wie Thrombose der Nabel- und anderer Gefässe, Peritonitis, Pleuritis, Pyaemie, Sepsis. Eine kleine Zahl gynäkologischer Kranken fand Aufnahme, nämlich sechs verschiedene Blasenfistel-Kranke. Vier davon wurden geheilt, zwei blieben in Behandlung.

(Berichte der naturforsch. Gesellschaft in Freiburg, 1863.)

XXII.

Beiträge zur Physiologie und Pathologie des Wochenbettes.

Von

Dr. F. Winckel,

Secundärarzt der geburtshülflichen Universitätsklinik in Berlin.

Das Temperaturverhalten des normalen Wochenbettes ist nach *Hecker* später nur von Wenigen untersucht worden. Man beschränkte sich meist darauf, die Temperaturcurven bestimmter Puerperalerkrankungen festzustellen. Und hier war es namentlich die höchst sorgfältige Arbeit von *Leyden* (Bericht über die vom 1. November 1861 bis 15. April 1862 auf der inneren Abtheilung des Herrn Prof. *Traube* in der Charité vorgekommenen Puerperalerkrankungen: Charité-Annalen, Bd. X., Heft 2, 1862), welche bewies, dass das Thermometer als werthvolles diagnostisches Hülfsmittel auch bei den septischen Wochenbettsaffectionen benutzt werden könne. Erst in der allerneuesten Zeit ist ein Aufsatz von *O. v. Gruenewaldt* erschienen (Petersburger medicinische Zeitschrift, 1863, Heft 7, S. 1—34: über die Eigenwärme gesunder und kranker Wöchnerinnen), in welchem auch die Temperatur des normalen Wochenbettes besprochen wird. Der Verfasser erwähnt in dieser Arbeit meine in der Monatsschrift für Geburtskunde, December-Heft 1862 veröffentlichten „Temperaturstudien" und nöthigt mich hierdurch zu nachfolgender Entgegnung:

Ich beginne zunächst mit seinem Schlusssatze: „Die von *W.* angeführten Untersuchungen über die Eigenwärme der Wöchnerinnen von *Gierse, v. Baerensprung, Traube* und *Hecker* haben wir nirgends beschrieben gefunden und auch keine Angaben, wo sie veröffentlicht sind." Die angeführten Autoren sind aber leicht zu finden, da der

Aufsatz von *Hecker* (Charité-Annalen, fünfter Jahrgang, 2, S. 333) nicht bloss in allen neueren Lehrbüchern der Geburtshülfe, die überhaupt eine Literatur besitzen, angegeben (*C. Braun*, *Hohl*, S. 913; *Naegele-Grenser*, S. 260), sondern auch in Journalen, z. B. in der Monatsschrift für Geburtskunde, Band IV., Heft 6, 1854, S. 464 ausführlich referirt worden ist. Die so allgemein bekannte Arbeit von *Baerensprung*, die ebenfalls an vielen Orten erwähnt wird, befindet sich in *Mueller*'s Archiv, Jahrgang 1851, und gehört in specie der § 3 derselben S. 135 und 136 — mit einer Tabelle, welche die Temperatur der Mutter vor und nach der Entbindung in der Scheide gemessen,[1]) mit der des Kindes vergleicht — hierher. *Traube* und *Gierse* werden ferner nicht bloss von *Hecker* (l. c.), *Virchow* (Specielle Pathologie, Band I., S. 27) u. A. genannt, sondern in dem erwähnten Aufsatze von *Baerensprung* S. 148, § 6, speciell von *Gierse*, dessen Arbeit mir im Original nicht zur Disposition stand, gesagt, dass er die Scheidentemperatur bei Frauen = 30,3 °*R.* gefunden habe. Auch wird von *Baerensprung* der Titel der *Gierse*'schen Arbeit genannt: Quaenam sit ratio caloris organici etc., Halae 1842. Hiernach kann *G.*'s Suchen nach obigen Forschern nicht besonders sorgfältig gewesen sein.

Es wird ferner von *G.* eine Differenz in den Temperaturhöhen gleich nach der Geburt zwischen seinen und meinen Beobachtungen erwähnt, welche er den von mir gebrauchten Instrumenten zuschreibt. Ich muss ihm in dieser Beziehung vollkommen Recht geben. Schon durch die Angaben der Temperaturcurven kranker Wöchnerinnen von *Breslau* (Archiv der Heilkunde, IV., 97 — 134) wär ich auf diese Höhendifferenz aufmerksam geworden und eine Reihe von Vergleichen der genannten *Greiner*'schen Thermometer mit sehr vielen anderen Thermometern hiesiger Instrumentenmacher, zeigte mir Anfangs März d. J., dass die erstgenannten immer 0,75 °*C.* höher wie die letzteren stiegen — im Uebrigen aber diese

1) Da ich früher die Untersuchungen von *Baerensprung* nicht aus dem Originale selbst, sondern nur durch Referate kannte, so entstand die „irrige" Angabe meinerseits, dass Beobachtungen über die bei der Geburt vorhandene Temperatur ganz und gar fehlten, welche ich hierdurch berichtige.

Differenz bei allen Graden von 36—42° *C.* gleichmässig zeigten. Dass die beiden von mir benutzten auf's Genaueste untereinander übereinstimmten, sprach ausserdem für ihre Güte und die angestellten Messungen verlieren also um so weniger an Werth, als sie nach Reduction um 0,75° *C.* mit den Zahlen von *G.*, *Wunderlich* u. A. ganz harmoniren. [1])

Auch ich lege auf eine den Zehntel-Graden noch angehängte 5 keinen besonderen Werth, habe sie aber gewöhnlich mit niedergeschrieben, weil ich sie bei der Beobachtung selbst immer so genau notirt hatte. Jedenfalls konnte ich sie an den $14^3/_4$ Zoll langen Thermometern so sicher ablesen wie *G.* bei den *Geissler*'schen Thermometern mit Eintheilung nach Fünftelgraden die Zehntelgrade noch erkannte. — Dagegen war ich bei Untersuchung der Temperatursteigerung während der Wehe selbst gezwungen, auch diese kleinen Veränderungen zu notiren und habe dort auch erwähnt, dass ich dieselben wiederholt von anwesenden Praktikanten hätte abschätzen lassen. Inzwischen hat mir Prof. *Breslau* mündlich versichert, dass er ebenfalls an kleineren Thermometern mit einer Loupe eine Temperatursteigerung während der Wehe und ein Zurücksinken nach derselben beobachtet habe. —

Wenn *G.* ferner sagt: „die Messungen haben wir nicht jede einzelne selbst gemacht, sondern ein grosser Theil derselben wurde von einer intelligenten und gewissenhaften Hebamme angestellt, die darin sehr geschickt war und ein grosses Interesse für die Sache hatte; häufig vorgenommene Controlirung ihrer Messungen bestätigte ausnahmlos die Richtigkeit derselben; ausserdem bewies der Gang der Wärme-

1) Hiernach sind also auch die in meinen Temperaturstudien erhaltenen Durchschnittszahlen zu reduciren und als mittlere Temperatur der Scheide in den letzten zwei Monaten der Schwangerschaft würde Morgens = 37,4, Abends 37,475° *C.*; als mittlere Temperatur bei der Geburt

Morgens 7— 9: 37,583, Nachmittags 2— 4: 37,399° *C.*
„ 9—11: 37,482, „ 4— 6: 37,819
„ 11— 2: 37,295, „ 6— 8: 37,7
Abends 8—10: 37,518, Nachts 10—12: 37,444

und endlich als Durchschnitt der Temperatur in der ersten Geburtsperiode: 37,531, der zweiten Periode: 37,592° zu lesen sein.

verhältnisse in jedem einzelnen Falle (?!), ob eine Ungenauigkeit stattgehabt haben konnte," — so sehe ich mich trotzdem zu der Bemerkung veranlasst, dass selbst, wenn eine Hebamme noch so sorgfältig diese Untersuchungen anstellt und wirklich alle die Cautelen anwendet, welche nach *Traube*'s Vorschrift dabei erforderlich sind, dennoch das Resultat der Beobachtungen, namentlich aber die richtige Erklärung der Befunde, entschieden dabei leiden muss. Jeder, der eine grössere Reihe von Messungen selbst angestellt hat, wird wissen, dass man nicht selten durch das Auffinden unerwarteter Temperaturveränderungen zu einer nochmaligen genauen Untersuchung der Kranken aufgefordert wird, welche dann oft noch positive Anhaltspunkte für die genannte Veränderung an die Hand geben, während sich dieselbe am grünen Tische bisweilen unnachsichtlich theoretischen Erklärungen fügen muss. Kann man aber die Messungen nicht selbst anstellen, so sollte mindestens ein Student oder ein promovirter Arzt die Vertretung übernehmen.

Endlich bedauere ich aufrichtig, dass *G.* bei dem schönen Material von 432 Personen, welche er vom 7. Januar 1863 an zu diesen Untersuchungen benutzen liess, es nicht für nöthig befunden, bei der Geburt selbst noch zahlreiche Messungen auszuführen. Die Entschuldigung, dass wichtige Befunde in dieser Beziehung kaum zu erstreben gewesen wären, da der Gegenstand von mir ja genau und erschöpfend behandelt sei, ist keineswegs stichhaltig, da ich selbst in der genannten Arbeit wiederholt darauf hingewiesen habe, dass noch ein grosses Feld zur Untersuchung hierbei sich fände und dass die geringe Zahl der von mir mitgetheilten Fälle allein zu weiteren Nachforschungen auffordern müsste.

Soviel zuerst über die mir gemachten Einwendungen; auf die Resultate der genannten Arbeit selbst komme ich in den folgenden Blättern wiederholt zurück.

Die vorliegenden Wochenbettsbeobachtungen bilden eine Fortsetzung meiner früheren Temperaturstudien und würden, da sie in dem Zeitraume vom 5. Juni 1862 bis 31. März 1863 angestellt sind, schon eher publicirt worden sein, wenn mich nicht die wiederholte sorgfältige Prüfung über die Güte der gebrauchten Thermometer längere Zeit daran verhindert hätte.

In den einzelnen Krankengeschichten sind nun die Zahlen überall reducirt und stimmen so mit denen anderer Beobachter ziemlich genau überein. Wie die früheren, so wurden auch diese Untersuchungen in der stationären geburtshülflichen Klinik des Herrn Geh. Med.-Raths Prof. Dr. *Martin* von mir vorgenommen und werden mit dessen Genehmigung dem Urtheile unserer Fachgenossen unterbreitet.

Ungefähr 200 Wöchnerinnen wurden in dem genannten Zeitraume eine jede zwei Mal täglich nacheinander mit dem Thermometer untersucht. Morgens fand die Messung zwischen 7 und 9 Uhr, Abends zwischen 5 und 7 Uhr statt und wurde bei derselben Puerpera, soweit dies möglich war, immer zu derselben Zeit das Thermometer Morgens und Abends eingelegt. Ein Theil der Messungen fiel freilich in die Zeit nach dem Kaffee und nach dem Abendbrode; doch liess sich annehmen, dass der Einfluss der Verdauung bei dieser geringen Nahrungszufuhr nicht erheblich sei, zumal wie schon *Hecker* hervorhebt, kleine Temperaturdifferenzen nicht von Bedeutung sind.

I. Die Temperaturcurve des normalen Wochenbettes

beginnt nothwendig mit der

a) Temperatur gleich nach der Geburt.

In 100 Fällen, bei denen ich Gelegenheit fand, die Scheidentemperatur direct nach Entfernung der Nachgeburt zu messen, waren 70 Mal mehr oder minder gesundheitsgemässe Geburten vorhergegangen. Beim ersten Vergleiche der erhaltenen Zahlen musste das Verhalten der Temperatur gleich nach der Geburt höchst schwankend und wandelbar erscheinen. Berücksichtigt man aber alle Momente, welche von Einfluss auf dieselbe sind, so lässt sich auch hier ein bestimmtes Gesetz erkennen. Schon in der Einleitung zu dem ersten Theile hob ich hervor, dass offenbar die Temperatur inter partum die post partum mit bedinge; dieselbe ist ausserdem abhängig von der Dauer der Geburt, der dabei stattgefundenen Entblössung, dem Blutverluste bei derselben und von der Zeit, in welche die Geburt selbst fällt. Man, kann also nicht, wie dies *Hecker* in seiner Tabelle I. gethan

aus dem Vergleiche der erhaltenen Zahlen mit der Wehenbeschaffenheit und der Dauer der Geburt allein irgend welche positive Schlüsse ziehen, sondern muss auch die anderen Verhältnisse mit berücksichtigen.

Sehen wir zuerst, wie sie sich in Betreff ihrer Höhe und nach der Tageszeit zur Höhe der Temperatur vor und bei der Geburt verhält, so fand ich, dass sie

Morgens von 2—11 Uhr in 25 Fällen durchschnittlich: 37,6° *C.*;

Mittags von 11—2 Uhr in 10 Fällen durchschnittlich: 37,54;

Nachmittags von 2—8 Uhr in 13 Fällen durchschnittlich: 37,65

und Abends von 8 bis Nachts 2 Uhr in 22 Fällen durchschnittlich: 37,425

betrug; daraus folgt, dass sie 0,2° *C.* höher als die während der Schwangerschaft und mehr oder weniger gleich der Temperatur inter partum (cf. die reducirte Tabelle I. und IV. aus dem ersten Theil). Zugleich erhellt hieraus, dass sie am Abend im Allgemeinen etwas höher als am Morgen ist und übrigens den Tagesschwankungen ebenfalls unterworfen ist.

Mit der während der Geburt gefundenen Temperatur verglichen zeigte in 45 Fällen die Temperatur gleich nach der Geburt folgendes Verhalten: Sie war höher als jene, wenn die Geburt in die Zeit der Temperaturzunahme fiel, niedriger oder gleich, falls jene in der Remissionszeit endigte. Die Differenz zwischen der letzten Messung bei der Geburt und der Temperatur gleich nach der Geburt betrug in den 45 Fällen durchschnittlich nur 0,26° *C.*; schwankte übrigens zwischen 0,025 und 0,75° *C.* bei gesundheitsgemässen Geburten.

Aus dem Vorigen erhellt nun, dass der Einfluss der Dauer der zweiten Geburtsperiode und namentlich der Wehenbeschaffenheit auf die Temperatur gleich nach der Geburt nur dann richtig beurtheilt werden kann, wenn man Geburten vergleicht, die in dieselbe Zeit fallen. Dies ist in 40 Fällen geschehen, von denen 20 normale, kräftige, 20 aber sehr kräftige Wehen zeigten und während bei den ersteren in der Zeit der Temperaturzunahme ein Mittel

von 37,6, in der Remissionszeit aber nur 37,3 gefunden wurde, zeigte sich bei sehr kräftigen Wehen in derselben Zeit 37,7 und 37,5° *C.*, so dass bei letzteren also nachweislich die Temperatur auch im Durchschnitte etwas höher war.

Erwähnt sei schliesslich noch, dass in jenen 70 Fällen nach gesundheitsgemässen Geburten die Temperatur zwischen 36,95 und 38,05° *C.* schwankte.

Kurz zusammengefasst ist also die Temperatur gleich nach der Geburt immer etwas höher als die ante partum (bis zu 0,5° *C.*); ferner je nach der Tageszeit niedriger, gleich oder höher als die Temperatur inter partum, sodann höher nach sehr kräftigen und stürmischen Wehen, als nach normalen Wehen und endlich ist die Differenz zwischen der Temperatur ante, inter et post partum selten höher als die normale Beweglichkeit der Eigenwärme i. e. = 0,5° *C.*

So mannichfaltig also auch die Verhältnisse sind, welche die Temperatur gleich nach der Geburt beeinflussen, so ist dieselbe trotzdem auch an und für sich in vieler Beziehung werthvoll. Sie erlaubt uns, auch wenn die Temperatur inter partum nicht gemessen wurde, bestimmte Schlüsse auf diese und sind Abweichungen von dem oben angegebenen Höhenstande von prophylactischer und therapeutischer Bedeutung.

Was den Einfluss der Dauer der zweiten Geburtsperiode auf die Temperaturhöhe gleich nach der Geburt betrifft, so besitze ich noch nicht genug extreme Beispiele dieser Art von sonst normalen Geburten, um denselben an Zahlen deutlich nachzuweisen. Doch lässt sich erwarten, dass wenn die längere Dauer von dem stärkeren Widerstande der Weichtheile herrührt und nicht etwa von Wehenschwäche, die Temperatur die Durchschnittshöhe etwas übersteigt, weil eine grössere Anzahl von Muskeln länger und nach und nach stärker angestrengt werden. — Bei sehr kräftigen, namentlich auch stürmischen Wehen ist aber die nachweisbare Temperaturerhöhung nicht allein auf die grosse Muskelanstrengung zu schieben, sondern zum Theil wohl auch eine Folge der abnorm verminderten Lungenverdunstung. Solche Kreissende nehmen sich kaum Zeit tief Athem zu holen oder zu schreien; sie pressen auf's heftigste mit und verarbeiten die Wehen mit

einer Kraft, die ihre Gesichtszüge oft sehr entstellt. In einem Falle der Art, wo bei dem heftigsten Pressen einer Zweitgebärenden starke Cyanose des Gesichts und Halses auftrat, war Nachmittags 1¼ Uhr bei sehr kräftigen Wehen die Temperatur der Scheide 38,25° *C.* 1½ Stunden später direct nach der Geburt, deren zweite Periode mit Ausstossung eines 8⅛ Pfund schweren Kindes endigte, aber nur eine halbe Stunde dauerte, betrug die Temperatur der Scheide 39,4° *C.*; wieder 2 Stunden später: 38,9 und 12 Stunden darauf 37,35° *C.*! —

b) Das Verhalten der Temperatur in den ersten vierundzwanzig Stunden des Wochenbettes.

Gleich nach der Beendigung der Geburt wird die vorher beschleunigte Respiration langsamer und tiefer, der vorher raschere Puls zeigt sich ebenfalls langsamer, das Bedürfniss nach Nahrung macht sich sehr selten geltend, dagegen verlangt die Puerpera oft nach einem Trunke frischen Wassers. Da die vorangegangenen Muskelanstrengungen jetzt aufhören, meist absolute Ruhe folgt, da ein nicht unerheblicher Blutverlust eingetreten ist und die Wöchnerin anfangs sehr wenig Nahrung zu sich nimmt, so könnte man glauben, dass nun zunächst eine Temperaturabnahme im Wochenbette eintreten müsste. So deducirt denn auch *Hecker* l. c., indem er sagt: „Es ist a priori wahrscheinlich, dass in der ersten Zeit des Wochenbettes, sobald der Uterus in Ruhe gekommen und in das Stadium der Rückbildung eingetreten ist, ein Absinken der Temperatur erfolgt.“ — Trotzdem ist dies jetzt noch nicht der Fall. Alle Beobachter stimmen darin überein, dass bald nach der Geburt vor oder in einem wohlthätigen Schlafe eine gleichmässig höhere Wärme der ganzen Haut sich zeigt, welche allmälig in einen allgemeinen Schweiss übergeht. In der Regel kann man schon ¼—½ Stunde nach der Geburt diese Turgescenz und Wärme der Haut durch das Gefühl wahrnehmen. Dabei ist der Puls langsamer aber voller, das Lumen der Arterie ist scheinbar weiter geworden. Gleich mit der Verkleinerung des Uterus wird ja ein Theil des Blutes, welches bisher in diesem circulirte, in die grossen Gefässe zurückgedrängt und naturgemäss den

Organen am meisten zugeführt, die sich nach Entleerung der Bauchhöhle wieder mehr ausdehnen können, wie den Lungen; oder in ihre frühere Lage zurückkehren, wie Leber, Milz und Darm; zum grossen Theile aber auch dem Gefässgebiete zugewiesen, welches durch seine Entwickelung in der Schwangerschaft seinen engen Connex mit den Genitalien bekundet, nämlich dem der Brüste und mit diesen auch der ganzen Hautoberfläche. In diesen Organen steigen entsprechend der Blutzufuhr auch die Se- und Excretionen. Dass mit diesem vermehrten Stoffumsatze auch eine vermehrte Wärmebildung stattfindet, kann man mit dem Thermometer beweisen. — Durch den Ausbruch eines reichlichen allgemeinen Schweisses und die mit demselben vermehrte Hautverdunstung wird ein Theil der gebildeten Wärme allmälig wieder abgegeben; die Temperaturzunahme beschränkt sich daher nur auf eine gewisse Zeit, auf die ersten zwölf Stunden post partum. Erst in den zweiten zwölf Stunden machen sich dann die oben genannten Momente geltend, welche die Körpertemperatur herabsetzen. Wenn man also, wie *Hecker*, erst gegen Ende der ersten 24 Stunden nach der Geburt die Temperatur wieder untersucht, so muss man allerdings in normalen Fällen einen im Vergleich zu dem direct nach der Geburt gefundenen niedrigeren oder gleich hohen Stand finden; man übersieht dabei aber die vorangegangene Steigerung, welche bestimmten Gesetzen folgt, deren Abweichungen stets von Bedeutung sind.

In der Tabelle I. habe ich die Temperatur gleich nach der Geburt mit den beiden folgenden innerhalb der ersten 24 Stunden gefundenen Werthe zusammengestellt. Da die nächstfolgende Messung immer Morgens von 7—9 oder Abends von 5—7 Uhr stattfand, so sind die Fälle in zwei Colonnen geordnet, je nachdem dieselbe Morgens (I.) oder Abends (II.) vorgenommen wurde. A priori könnte nun der so gefundenen Temperatursteigerung entgegengehalten werden, dass auf diese Weise immer zur Zeit der Temperaturzunahme überhaupt zum ersten Male gemessen worden sei, während die Geburt selbst in die Remissionszeit oder in den Anfang der gewöhnlichen Zunahmezeit gefallen sei. Allein erstlich habe ich in einer Reihe von Fällen Untersuchungen angestellt, in denen die Beendigung der Geburt gerade mit der Höhe der

Temperaturzunahme zusammenfiel und wenige Stunden nachher trotz der Remissionszeit eine nicht unerhebliche Steigerung gefunden, z. B. von 37,6 auf 38° *C.*, von 37,7 auf 38,025, von 37.725 auf 38,075 etc.; sodann documentirt sich die Steigerung als solche durch die Höhe der Temperatur selbst und ferner beweist auch das nachfolgende Sinken, welches auch in der Zeit der eigentlichen Exacerbation stattfindet, dass wir es hier mit einem wirklich activen Vorgange zu thun haben.

In Betreff der Höhe dieser Zunahme und der Momente, von denen dieselbe abhängig ist, ergiebt sich aus der angehängten Tabelle, dass die mittlere Zunahme am Morgen = 0,311, am Abend dagegen = 0,52 ist. Während nämlich die Temperatur gleich nach der Geburt in der ersten Colonne ein Mittel von 37,521° *C.* zeigte, ergab sich als Mittel der ersten Messung: 37,832, eine Temperatur, die nicht nur im Vergleiche zur Schwangerschaft, sondern auch zu der zu derselben Zeit während der Geburt gefundenen sich erhöht zeigt. In der zweiten Colonne ist diese Erhöhung sogar noch bedeutender; hier beträgt das Mittel sogar 38,06. — Jeder Steigerung folgt dann das Absinken und dieses ist, wie aus der Tabelle erhellt, grösser vom Abend bis zum Morgen als umgekehrt. In Uebereinstimmung mit *Hecker* fand ich also eine Verstärkung der Abnahme durch die Coincidenz mit der allgemeinen Remission, daneben den Grad der Zunahme am Abend höher als am Morgen.

Ebenso ist aus der Tabelle ersichtlich, dass der Grad der Temperaturzunahme in normalen Fällen dem der Temperaturabnahme im Wesentlichen gleich ist, so dass im Allgemeinen der Stand des Thermometers am Ende der ersten 24 Stunden dem gleich nach der Geburt beobachteten ziemlich genau gleichkommt. Und wir können auch hier wieder das echt physiologische Verhalten an der enge innegehaltenen Grenze der normalen Wärmebeweglichkeit erkennen (0,186—0,6° *C.*).

Es giebt auch Fälle, in denen die der Geburt folgende Temperatursteigerung sich über die nächsten zwölf Stunden hinaus erstreckt und die folgende Temperaturabnahme erst

am zweiten Tage des Wochenbettes sich zeigt. Diese sind jedoch selten. Weiterhin habe ich eine Anzahl von Beispielen notirt, in denen allerdings zunächst eine Temperaturabnahme eintrat, allein der weitere Wochenbettsverlauf bewies bald, dass dieses Sinken durch irgend einen schädlichen Einfluss bedingt sein müsste. Ueberhaupt lässt sich aus dem eben geschilderten Verhalten der Temperatur in den ersten 24 Stunden nach der Geburt in der Regel ein guter Verlauf des Wochenbettes prognosticiren, während jede Abweichung von demselben, namentlich in Bezug auf Höhe der Steigerung und des Falles fast mit Sicherheit schliessen lässt, dass Compensationsstörungen eingetreten sind, die nun den weiteren Verlauf des Wochenbettes stören werden.

Schon in den „Temperaturstudien bei der Geburt" hatte ich sub No. VI. das Verhalten der Temperatur gleich nach der Geburt und in den ersten 24 Stunden nach derselben kurz erörtert und auf diese späteren ausführlicheren Erörterungen hingewiesen. Inzwischen ist dasselbe auch in der genannten Arbeit von *O. v. Gruenewaldt* einer Besprechung unterworfen worden. *G.* hat meine Beobachtungen an einer grossen Reihe von Fällen vollkommen bestätigt; er sagt S. 11: „Für die ersten 24 Stunden post partum stimmt das Gesammtergebniss unserer und der genannten in Berlin gemachten Untersuchungen überein, indem hier wie dort für die ersten zwölf Stunden ein allmäliges Ansteigen, für die letzten ein allmäliges Abfallen der Körperwärme resultirte." — Ebenso erwähnt er ferner S. 10, „dass überwiegend häufig am zweiten Tage Morgens die Temperatur eine niedrige ist und dass er sehr bald auf den Umstand aufmerksam geworden, dass wenn auch nur bei einer der in den ersten 24 Stunden gemachten Messungen die Temperatur bis zu dem Maximum des für diesen Zeitraum Normalen (37,8 in der Achselhöhe oder 38,1—2 in der Vagina) oder darüber stieg, in den nächsten Tagen eine Erkrankung folgte." — Die hohe prognostische Bedeutung der erwähnten Temperaturveränderungen ist dadurch also auch constatirt.

Tabelle I.

Das Verhalten der Temperatur in den ersten

I.

Temperatur gleich nach der Geburt.			Folgende Messungen.	
			1. Morgens.	2. Abends.
Nachts	$2^1/_2$ Uhr	37,75	37,93	37,45
Morgens	5 „	37,85	37,95	37,7
Abends	$6^1/_2$ „	37,85	37,75	37,8
Morgens	$2^3/_4$ „	37,775	38,1	37,95
—		37,15	37,5	37,4
Abends	$8^1/_4$ „	37,45	37,45	—
Nachts	3 „	37,95	38,0	37,8
Abends	$10^1/_4$ „	37,2	37,7	—
Morgens	6 „	37,475	37,75	37,05
Abends	$10^3/_4$ „	37,45	38,05	37,65
„	$11^3/_4$ „	36,9	37,3	37,45
„	$7^1/_4$ „	37,35	38,05	38,4
„	$8^1/_2$ „	37,3	37,6	—
Nachts	1 „	37,75	38,2	37,75
Abends	$10^1/_2$ „	37,3	37,7	37,5
Morgens	$5^3/_4$ „	37,8	38,0	38,15
„	$2^1/_4$ „	37,45	37,95	37,65
Abends	$5^1/_4$ „	37,7	37,75	37,75
Morgens	$5^1/_4$ „	37,4	37,65	37,4
Nachts	$11^1/_2$ „	37,25	37,55	—
Morgens	4 „	37,65	37,85	37,35
Abends	$7^3/_4$ „	37,4	37,7	37,65
„	$10^1/_2$ „	37,55	37,7	37,55
„	$11^1/_4$ „	37,45	37,8	37,55
Morgens	$4^1/_2$ „	37,45	38,05	37,8
Abends	$5^3/_4$ „	37,5	37,95	37,7
„	$10^1/_4$ „	37,75	37,9	37,9
Morgens	$2^1/_2$ „	37,45	37,8	38,1
„	$3^1/_2$ „	37,05	37,75	37,8
Abends	$9^1/_4$ „	37,75	38,05	—
Morgens	4 „	37,75	38,0	37,45
Abends	$11^1/_2$ „	38,0	38,15	37,9
„	$10^3/_4$ „	37,05	37,6	37,3
„	$10^1/_4$ „	37,4	37,9	37,4
„	11 „	37,65	37,4	38,1
Summe der Fälle		36	36	30
Durchschnitt		37,521	37,832	37,646
			0,311 Steigerung.	0,186 Fall.

Tabelle I.

vierundzwanzig Stunden nach der Geburt.

II.

Temperatur gleich nach der Geburt.			Folgende Messungen.	
			1. Abends.	2. Morgens.
Morgens	$10^1/_4$ Uhr	37,55	38,0	37,55
„	$10^3/_4$ „	37,9	37,95	37,4
„	$10^3/_4$ „	37,35	37,85	37,35
„	11 „	37,65	38,15	37,55
„	11 „	37,3	38,0	37,45
„	$8^1/_4$ „	37,9	38,3	37,35
Mittags	$12^3/_4$ „	37,0	38,1	37,25
„	$1^1/_2$ „	37,8	38,3	37,65
„	1 „	37,65	38,15	37,6
„	12 „	37,45	37,95	37,55
„	12 „	37,85	38,0	37,6
Nachmittags	$4^1/_2$ „	37,9	38,1	37,6
Morgens	$8^1/_2$ „	37,65	38,05	37,65
Mittags	$12^1/_2$ „	37,3	37,85	—
Morgens	$10^3/_4$ „	37,8	38,4	37,35
Nachmittags	$3^1/_4$ „	37,7	38,0	38,05
„	1 „	37,8	38,05	37,95
Morgens	$10^1/_2$ „	37,15	38,35	37,15
Nachmittags	$5^1/_4$ „	37,65	38,1	37,35
Morgens	$7^3/_4$ „	37,05	37,9	37,15
Mittags	12 „	36,75	37,7	37,45
Morgens	10 „	37,7	38,35	37,15
Nachmittags	2 „	37,75	38,15	37,4
Mittags	12 „	37,3	37,65	37,3
„	12 „	37,75	38,2	37,7
Morgens	$1^3/_4$ „	36,95	38,15	37,45
„	$11^1/_4$ „	38,05	38,15	37,4
Nachmittags	$1^1/_4$ „	37,75	38,2	37,35
„	$4^1/_2$ „	37,95	38,05	37,4
„	$1^1/_2$ „	37,55	38,2	37,6
„	$^1/_2 1$ „	37,45	38,05	37,5
Morgens	$11^1/_2$ „	37,6	38,3	37,35
Nachmittags	$4^3/_4$ „	37,55	37,95	37,55
„	$1^1/_4$ „	37,65	38,05	37,15
Morgens	$8^1/_4$ „	37,15	37,4	37,3
Nachmittags	3 „	37,55	37,85	37,65
„	$3^1/_4$ „	37,4	38,05	37,55
	Summe der Fälle	37	37	36
	Durchschnitt	37,54	38,06	37,458
			0,52 Steigerung.	0,602 Fall.

c) Weiteres Verhalten der Temperatur vom zweiten bis zehnten Tage des Wochenbettes.

Wenn man bedenkt, dass bei der besonderen Erregbarkeit der Wöchnerin für alle krankmachenden Einflüsse schon die geringfügigsten Ursachen bedeutende Temperaturschwankungen hervorzurufen im Stande sind, so wird man die Angabe, dass von jenen 200 Wöchnerinnen nur 15 ein durchaus normales Wochenbett durchmachten, obwohl wir keine sogenannte Puerperalfieberepidemie erlebten, nicht besonders auffallend finden. Doch muss ich erwähnen, dass ich den Begriff eines normalen Wochenbettes noch viel enger fasse, als z. B. *Hecker*, der in seiner Tabelle IV. von 38 Fällen 15 als in den Bereich der physiologischen Wärmezunahme gehörend verzeichnet hat, deren Temperaturmaximum von 40,0—41,3° *C.* betrug. Ich komme hierauf weiter unten ausführlicher zurück und will zunächst die Definition des normalen Wochenbettes an vier typischen Fällen eruiren.

1. *Chr. Br.*, 30 Jahre alt, am 5. Juni 1862 nach dreizehnstündiger Geburtsdauer zum ersten Male von einem lebenden Mädchen entbunden, ist gross, kräftig gebaut, gut genährt, ruhigen Gemüthes (Curve No. I.)

Am 5. Juni Abends 6 Uhr, 16 Stunden nach der Entbindung, betrug die Scheidentemperatur 37,7° *C.*

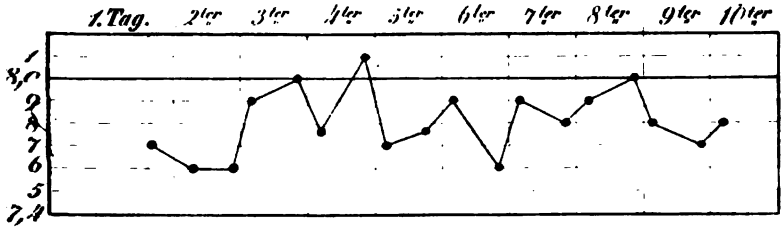
6. Juni.	Morgens 9 Uhr	Puls	72,	Temperatur	37,6.
	Abends 5¾ „	„	64,	„	37,6.
7. Juni.	Morgens 9 „	„	74,	„	37,9.
	Abends 6 „	„	60,	„	38,0.

Die Brüste sind gefüllt, die Warzen gesund, reichliche Milch vorhanden, das Kind trinkt gut. Lochien, Stuhl- und Urinausleerung ganz normal.

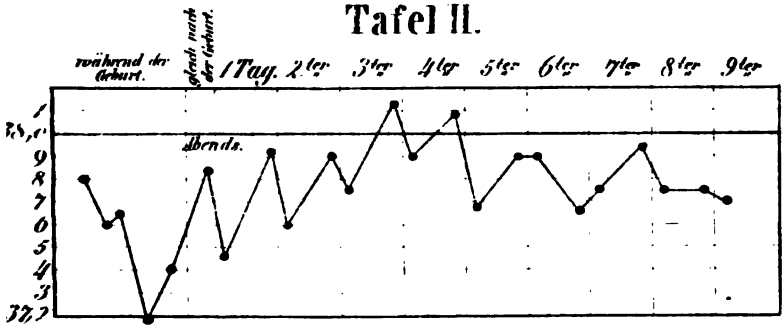
8. Juni.	Morgens 9 Uhr	Puls	68,	Temperatur	37,75.
	Abends 5½ „	„	64,	„	38,1.
9. Juni.	Morgens 9 „	„	64,	„	37,6.
	Abends 5½ „	„	64,	„	37,75.
10. Juni.	Morgens 8½ „	„	64,	„	37,9.
	Abends 5 „	„	62,	„	37,6.
11. Juni.	Morgens 9 „	„	68,	„	37,9.
	Abends 5¼ „	„	68,	„	37,8.

zu Seite 331.

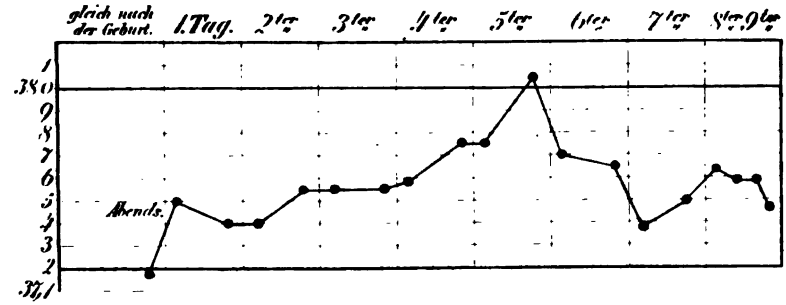
Tafel I.



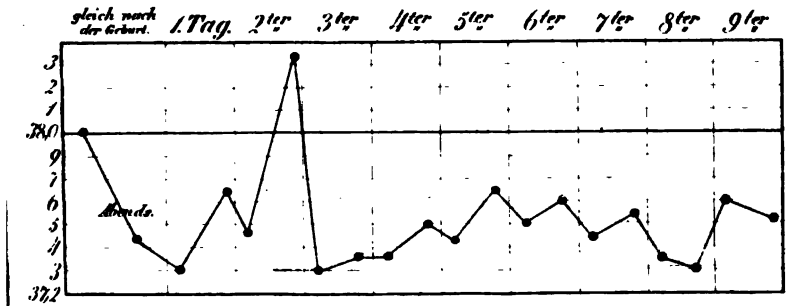
Tafel II.



Tafel III.



Tafel IV.



1 Beilage.

12. Juni. Morgens 9 Uhr Puls 68, Temperatur 37,9.
Abends 6 „ „ 68, „ 38,0.
13. Juni. Morgens 8½ „ „ 68, „ 37,8.
Abends 5¼ „ „ 56, „ 37,7.
14. Juni. Morgens 8½ „ „ 68, „ 37,8.

Abends als Amme entlassen, nachdem sie bereits seit dem 13. Juni ausser Bett und ganz wohl gewesen war.

Die niedrigste Temperatur betrug also 37,6, die höchste 38,1; die Differenz dieser Extreme ist mithin genau gleich der normalen Beweglichkeit der Eigenwärme. Die Höhe der Temperatur übertrifft die der letzten Schwangerschaftsmonate etwas, die bei der Geburt beobachtete ebenfalls. Die Excursionen an den einzelnen Tagen schwanken zwischen 0,1 und 0,3° *C.* Vom zweiten Tage Morgens bis zum vierten Tage Abends entsprechend der allmäligen Entwickelung der Milchsecretion ganz allmälige Steigerung der Temperatur. Die Abendtemperatur in der Regel höher als die Morgentemperatur. Bei reichlicher Milchabsonderung, gesunden Warzen, einem kräftig saugenden Kinde blieb Puerpera frei von jedem Unwohlsein.

Dieser Curve fügen wir die einer Wöchnerin bei, welche ihr erstes Kind nicht säugte (Curve No. II.).

2. *F. H.*, 28 Jahre alt, gross, blond, kräftig, am 10. August 1862 Nachmittags 4 Uhr von einem lebenden Mädchen leicht entbunden (siehe Tabelle III., No. 10 in den Temperaturstudien) zeigte

inter partum

Morgens 8¾ Uhr bei 76 Pulsen: Temperatur der Scheide 37,8° *C.*
„ 10¾ „ „ 76 „ „ „ „ 37,6.
„ 11¾ „ „ 76 „ „ „ „ 37,65.
Nachm. 2¼ „ „ 76 „ „ „ „ 37,15.

gleich post partum

Nachm. 4½ Uhr bei 68 Pulsen: Temperatur der Scheide 37,4.
Abends 6¾ „ „ 68 „ „ „ „ 37,85.

Die weitere Untersuchung im Wochenbette zeigte nun:

11. August. Morgens 8 Uhr Puls 64, Temperatur 37,45.
Abends . . . . „ 64, „ 37,95.
12. August. Morgens 8 Uhr „ 68, „ 37,6.
Abends . . . . „ 64, „ 37,9.

13. August. Morgens 8 Uhr Puls 64, Temperatur 37,75.
Abends . . . . „ 60, „ 38,125.

Trotz Ol. Ric. ist noch kein Stuhl eingetreten; die Brüste sind beide ziemlich straff; das Befinden gut.

14. August. Morgens Puls 60, Temperatur 37,75.
Abends „ 60, „ 38,1.

Stuhl erfolgte, die Brüste fangen an zu laufen.

15. August. Morgens Puls 60, Temperatur 37,75.
Abends „ 56, „ 37,9.

16. August. Morgens „ 60, „ 37,9.
Abends „ 60, „ 37,65.

17. August. Morgens „ 60, „ 37,75.
Abends „ 60, „ 37,95.

18. August. Morgens „ 62, „ 37,75.
Abends „ 60, „ 37,75.

19. August. Morgens „ 62, „ 37,7.

Befinden gut. Puerpera ist bereits ausser Bett.

Das allmälige Steigen und der nachherige Abfall der Temperatur und dessen Zusammenhang mit der Entstehung und dem Versiegen der Milchsecretion kann wohl nicht deutlicher dargestellt werden. Die niedrigste Temperatur 15½ Stunden post partum unterschied sich von dem Temperaturmaximum am Abend des dritten, am Beginne des vierten Tages von 38,125 um 0,675° *C.* Die täglichen Excursionen schwankten zwischen 0,15 und 0,5. Der Puls liess diese kleinen Temperaturschwankungen nicht genau erkennen. — Die Wochenbettscurven dieser beiden zum ersten Male Entbundenen, von denen erstere ihr Kind säugte, letztere nicht, stimmen also in jeder Beziehung überein.

Daran reihen wir die Wochenbettscurve einer Person, die zum zweiten Male entbunden worden war (No. III.).

P. K., 31 Jahre alt, mittelgross, brünett, kräftig gebaut, phlegmatisch.

Dauer der ersten Geburtsperiode 6½ Stunden, der zweiten ¼ Stunde, der dritten 5 Minuten.

Temperatur gleich nach der Geburt am 25. Juni 1862 Abends 6 Uhr 37,15° *C.*

26. Juni. Morgens 7½ Uhr Puls 72, Temperatur 37,5.
Abends 5¾ „ „ 64, „ 37,4.

27. Juni. Morgens 7¼ Uhr Puls 64, Temperatur 37,4.
Abends 5¼ „ „ 72, „ 37,55.
28. Juni. Morgens 7½ „ „ 76, „ 37,55.
Abends „ „ 64, „ 37,55.

Puerpera säugt ihr Kind, die Brüste sind ziemlich straff; die Brustwarzen gesund, Stuhl regelmässig.

29. Juni. Morgens 7¼ Uhr Puls 72, Temperatur 37,575.
Abends 5¼ „ „ 80, „ 37,75.
30. Juni. Morgens 7¼ „ „ 68, „ 37,75.
Abends 5¼ „ „ 68, „ 38,05.
1. Juli. Morgens 7¼ „ „ 64, „ 37,7.
Abends 5¼ „ „ 68, „ 37,65.
2. Juli. Morgens 7¼ „ „ 56, „ 37,35.
Abends 5¼ „ „ 64, „ 37,5.
3. Juli. Morgens 7½ „ „ 76, „ 37,65.
Abends 6 „ „ 64, „ 37,6.
4. Juli. Morgens 8 „ „ 60, „ 37,6.
Abends 5½ „ „ 60, „ 37,45.

Die graphische Darstellung dieser Curven zeigt uns fast dasselbe Bild, wie die beiden vorhergehenden, nur fällt das Temperaturmaximum auf den Abend des fünften Tages. Die Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Stand in diesen neun Tagen betrug nur 0,65° *C.* Die Excursionen an den Tagen schwankte zwischen 0,05 und 0,3° *C.* Der allmäligen Steigerung und dem späteren Sinken am Abend entspricht genau ein gleiches Verhalten am Morgen. —

Der Vollständigkeit halber theilen wir denn noch die Wochenbettscurve einer zum zweiten Male Entbundenen, welche ihr Kind nicht selbst stillte, mit. (No. IV.)

M. G., 23 Jahre alt, mittelgross, brünett, bleich, schwächlich, mager.

Am 23. Juni 1862 Morgens 7½ Uhr 5½ Stunden post partum betrug die Temperatur der Scheide 38,0° *C.* Abends 6 Uhr dagegen 37,45° *C.*

24. Juni. Morgens 7½ Uhr Puls 68, Temperatur 37,3.
Abends 5½ „ „ 72, „ 37,65.
25. Juni. Morgens 7¼ „ „ 64, „ 37,45.
Abends 5¼ „ „ 68, „ 38,35.

Brüste straffer, Befinden sonst gut.

26. Juni.	Morgens	7½	Uhr	Puls 68,	Temperatur	37,3.
	Abends	6½	„	„ 64,	„	37,35.
27. Juni.	Morgens	7¾	„	„ 64,	„	37,35.
	Abends	6¾	„	„ 72,	„	37,5.
28. Juni.	Morgens	8¼	„	„ 64,	„	37,45.
	Abends	6½	„	„ 80,	„	37,65.
29. Juni.	Morgens	8½	„	„ 64,	„	37,5.
	Abends	6¾	„	„ 60,	„	37,6.
30. Juni.	Morgens	9	„	„ 60,	„	37,45.
	Abends	6	„	„ 60,	„	37,55.
1. Juli.	Morgens	9¼	„	„ 64,	„	37,35.
	Abends	6	„	„ 60,	„	37,3.

Puerpera, ganz wohl, ist bereits ausser Bett.

2. Juli. Morgens 9½ Uhr Puls 68, Temperatur 37,6.
Abends Puls 72, Temp. 37,55. Gesund entlassen.

Hier betrug das Temperaturmaximum am Abend des dritten Tages 38,35° *C.* Die ungewöhnliche Steigerung gegen den Morgen (um 0,9° *C.*) und der eben so ungewöhnliche Abfall gegen den nächsten Morgen (um 1,05° *C.*) bewies, dass dasselbe nicht ganz physiologisch war. Da diese Steigerung aber sehr vorübergehend, ohne jede sonstige Folgen war, ist sie ganz ausser Acht zu lassen. Im Uebrigen gleicht auch diese Curve den drei vorhergehenden vollständig und zeigt alle die eben erörterten Charaktere einer normalen Wochenbettscurve.[1])

Bei einer zum dritten Male Entbundenen, welche bis zum dritten Tage Morgens über heftige Nachwehen klagte, betrug die Temperatur gleich nach der Geburt Abends 11¾ Uhr 36,95° *C.*, am ersten Tage Morgens 7¾ Uhr der Puls 64, Temperatur 37,3; Abends 6 Uhr Puls 68, Temperatur 37,5. Am zweiten Tage Morgens Puls 72, Temperatur 37,35; Abends 6¼ Uhr Puls 72, Temperatur 37,35 und am dritten Tage Morgens Puls 72, Temperatur 37,65; seit der Nacht hatten die Nachwehen ganz aufgehört.

1) Bei allen vier Curven zeigte sich eine kleine zweite Steigerung um den siebenten bis neunten Tag, welche, wie aus No. IV. am besten erhellt, gewöhnlich mit dem ersten Verlassen des Bettes zusammenfällt und eine Folge der grösseren Muskelanstrengung ist.

Eine andere zum zweiten Male entbundene Wöchnerin mit ebenfalls sehr ausgeprägten Nachwehen zeigte in den drei ersten Tagen folgende Temperatur:

Erster Tag:	Morgens 8 Uhr	Puls	64,	Temperatur	37,15.
	Abends $5^1/_2$ „	„	68,	„	37,35.
Zweiter Tag:	Morgens $7^3/_4$ „	„	64,	„	36,9.
	Abends $5^3/_4$ „	„	68,	„	37,55.
Dritter Tag:	Morgens $7^3/_4$ „	„	72,	„	37,15.
	Abends $5^3/_4$ „	„	72,	„	37,35.

Auch das weitere Wochenbett verlief sehr gut.

Bei physiologischen Nachwehen, d. h. solchen, die weder durch abnormen Inhalt des Uterus, noch durch Entzündung seiner Wandungen bedingt sind, ist mithin keine ungewöhnliche Temperaturerhöhung nachweisbar.

Abstrahiren wir nun von diesen Paradigmen den Typus der normalen Temperaturcurve des Wochenbettes, so würde dieselbe folgenden Regeln entsprechen:

Nach dem Eintritte der Temperaturerniedrigung am Ende der ersten 24 Stunden pflegt die Temperatur wieder allmälig zu steigen.

Die Abendtemperatur ist dabei gewöhnlich höher als die am Morgen, die täglichen Excursionen sind aber gering.

Bei genauer Beobachtung findet man, dass diese Steigerung in der Regel gleichen Schritt hält mit der Entwickelung der Milchsecretion, sich daher meist auf drei bis fünf Tage erstreckt.

Ist die Milchsecretion in regelrechtem Gange, oder bereits, bei Nichtsäugenden, wieder am Versiegen, so erfolgt eine eben so allmälige Abnahme der Temperatur.

In ganz normalen Fällen beträgt aber die Differenz zwischen dem beobachteten Temperaturmaximum und Temperaturminimum kaum mehr als die gewöhnliche Beweglichkeit der Eigenwärme.

Säugende und Nichtsäugende, Erst- und Mehrgebärende unterscheiden sich in Betreff des erwähnten Temperaturverhaltens gar nicht von einander.

Normale Nachwehen sind ohne Einfluss auf die Temperaturhöhe.

Endlich ist die mittlere Temperatur der Wöchnerinnen immer etwas höher als die durchschnittliche Normaltemperatur Gesunder. —

Länger als bis zum elften Tage des Wochenbettes konnte ich das Temperaturverhalten gesunder Wöchnerinnen nicht beobachten, da dieselben meist um diese Zeit aus der Anstalt entlassen werden. Daher liess sich auch die Frage nicht eruiren, wann die eben erwähnte erhöhte Temperatur wieder auf die mittlere Höhe Gesunder zurückkehrte. Es lässt sich jedoch mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussetzen, dass dies bei Nichtsäugenden in der Regel früher der Fall sein wird, als bei Säugenden, wo die fortgesetzte oft sehr entwickelte Milchsecretion einen stärkeren und rascheren Stoffumsatz bedingen muss.

Was nun die Gründe der höheren bei Wöchnerinnen beobachteten Temperatur betrifft, so ist *Gruenewaldt* in der genannten Arbeit S. 6 — 8 geneigt, nach der *Zimmermann*'schen Theorie der Entzündung, „die normal höhere Eigenwärme der Wöchnerin, auch wenn sie kein Fieber habe, aus dem entzündlichen Processe herzuleiten, der unvermeidlich in geringerem oder höherem Grade in den Geburtstheilen eintreten muss, um die gesetzten Verletzungen zur Heilung zu führen." Die Untersuchungen *G.*'s stimmen in Betreff des normalen Wochenbettes übrigens mit meinen Resultaten fast ganz genau überein, indem er z. B. sagt S. 6: Die Temperatur ist unmittelbar nach der Geburt am niedrigsten und steigt an, bis 12 Stunden verflossen sind, um dann in den nächsten 12 Stunden um fast 0,05° abzufallen. Er zeigt ferner an einer sogenannten Durchschnittscurve, dass die mittleren Zahlen der Eigenwärme, Puls- und Respirationsfrequenz vom ersten bis achten Tage des Wochenbettes sich vollkommen innerhalb der Grenzen bewegen, welche der Eigenwärme unter normalen Verhältnissen gesteckt sind; dass die Schwankungen, wie sie sich in der Durchschnittszahl ergeben, auch nur sehr unbedeutend sind und daher beim einzelnen Individuum beobachtet nicht so angesehen werden dürften, als ob sie nennenswerthen Veränderungen des Allgemeinbefindens entsprächen. Dagegen erwähnt er kurz vorher, dass in der Höhe der Eigenwärme während der ersten sieben Tage des Wochenbettes bedeutendere Unterschiede vorkämen, welche eine sorgfältigere Beobachtung verdienten, und diese Schwankungen

sind es gerade, die ihm für die Richtigkeit der *Zimmermann*'schen Ansicht zu sprechen scheinen. Die oben von mir mitgetheilten normalen Wochenbettscurven widersprechen aber dieser Behauptung *G.*'s ganz unzweifelhaft. *G.* muss in der Auswahl der „normalen Wochenbettscurven zur Berechnung der mittleren Durchschnittszahlen" nicht genau genug gewesen sein oder doch den Begriff derselben weiter stecken, als aus seinen eigenen Angaben hervorzugehen scheint. — Bedeutendere Schwankungen in den Temperaturhöhen der einzelnen Tage sprechen immer für stattgehabte Störungen und müssen die Wochenbetten, in denen solche vorgekommen, bei der Aufstellung der Charaktere des normalen Wochenbettes entschieden eliminirt werden, namentlich aber dann, wenn es sich um eine **Erklärung** des physiologischen Verhaltens handelt. Mir scheinen vielmehr folgende Punkte die Annahme zu widerlegen, dass die höhere Eigenwärme der Wöchnerinnen zum Theil Folge eines nothwendigen localen Entzündungsprocesses in den Genitalien seien: zunächst die geringen Excursionen der Temperatur an den einzelnen Tagen; ferner die geringe Differenz zwischen dem zu beobachtenden Temperaturminimum und Maximum in den ersten acht Tagen, welche kaum die normale Beweglichkeit der Eigenwärme überschreitet und welche trotz der Behauptung *G.*'s von beträchtlicheren Unterschieden in den einzelnen Fällen, bei seiner Durchschnittscurve (No. I.) auch nicht mehr als 0,6° *C.* beträgt (Temperaturminimum 36,95, Temperaturmaximum 37,55), endlich auch die später noch ausführlich erörterte Thatsache, welche *G.* ebenfalls wörtlich zugiebt, dass selbst die kleinsten Entzündungen, z. B. schmerzhafte Risse und Excoriationen der Brustwarzen ein sehr lebhaftes Fieber bei den so leicht erregbaren Wöchnerinnen hervorzurufen im Stande sind. Man müsste ja auch annehmen, dass nie eine vollständige Heilung, um so zu sagen per primam, zu Stande käme, wenn alle Wöchnerinnen nothwendig einen Entzündungsprocess durchzumachen hätten. Ich kann also die factisch nachweisbare gleichmässige, aber geringe Temperaturerhöhung gesunder Wöchnerinnen nur dem ohne jede Entzündung erhöhten Stoffumsatz zuschreiben, der theils durch die neue nach der

Bei den meisten Erkrankungen des Wochenbettes findet sich ferner ein sehr rasches und hohes Steigen der Temperatur. Wenige Stunden bringen oft eine Steigerung um 2, 3—4° *C.* hervor; so zeigte eine Wöchnerin Morgens 7½ Uhr 37,45° *C.*, Abends 5¼ Uhr 40,35° *C.*; eine Andere Abends 5½ Uhr 37,9 und am folgenden Morgen 9 Uhr 40,5 u. s. w. Unter 150 Wöchnerinnen waren nicht weniger als 98! die innerhalb der ersten 10 Tage des Wochenbettes eine Temperatursteigerung bis zu 39,5—40,5° *C.* erfuhren. Bedenkt man dabei, dass die Mehrzahl derselben schon am eilften bis zwölften Tage fieberfrei das Haus verliess, so erhellt hieraus, dass die Ausgleichung gewöhnlich auch rasch von Statten gehen muss. So konnten auch nicht selten einmalige bedeutende Temperatursteigerungen nachgewiesen werden, die eben so rasch und vollständig wieder verschwanden, als sie aufgetreten waren. In dieser Beziehung boten namentlich die „Besuchstage" Gelegenheit zu mancherlei Studien, wie sich diese auch als die häufigsten „Frosttage" auszeichneten. Eine Wöchnerin z. B., die bis zum siebenten Tage ganz fieberfrei gewesen und am siebenten Tage Morgens bei 72 Pulsen eine Temperatur von 37,9° *C.* zeigte, hatte Abends 5¼ Uhr nach einem Zanke mit einer Nachbarin 88 Pulse, und eine Temperatur von 40,15° *C.*! dabei einen kurzen „Frost". Am folgenden Morgen: Puls 68, Temperatur 37,65, Abends: Puls 64, Temperatur 38,05 und am nächstfolgenden: Puls 60, Temperatur 37,5 u. s. w. — Gewöhnlicher ist aber die Ausgleichung nicht so sprungweise wie die Steigeruug, sondern geschieht langsamer und bei bedeutendem Abfalle der Abendtemperatur bis zum Morgen findet zum folgenden Abend doch wieder eine nicht unbeträchtliche, wenn auch geringere Steigerung statt. — Die höchste Temperatur, welche ich bei einer Wochenbettserkrankung fand, betrug 42,1° *C.* Eine Temperatur von 41,5° *C.* gehörte keineswegs zu den seltenen Vorkommnissen. Es reihen sich also die Puerperalkrankheiten den exanthematischen und intermittirenden Fiebern an, mit denen sie auch die kurz andauernden Paroxysmen manchmal gemein haben. Hierbei will ich erwähnen, dass ich in einem Falle eine plötzliche

Temperaturabnahme von 6,3° *C.* sicher constatirt habe. Ich führe die betreffende Temperaturcurve, auf die ich weiter unten zurückkomme, kurz an, um zu beweisen, dass kein Beobachtungsfehler hier vorliegt.

Eine Wöchnerin zeigte am

ersten Tage Morgens 8 Uhr Puls 104, Temperatur 40,0
Abends „ 104, „ 41,0
zweiten Tage Morgens 8 Uhr Puls 108, „ 40,6
Abends „ 116, „ 41,85
Respiration 44!
dritten Tage Morgens 8 Uhr Puls 64, Temperatur 35,6
Respiration 18
Abends Puls 72, Temperatur 36,4
Respiration 26
vierten Tage Morgens 8 Uhr Puls 64, Temperatur 38,15
u. s. w.

Für die Richtigkeit der Beobachtung spricht erstlich die allmälige Steigerung der Temperatur, die Sicherheit der höchsten Höhe wird documentirt durch die Congruenz des Pulses und der Respiration mit der Temperatur, welche sich auch beim tiefsten Stande derselben nachweisen liess und die Richtigkeit des letzteren wird auch durch das langsame Wiedersteigen dargethan, abgesehen davon, dass ich bei demselben das Thermometer länger als gewöhnlich liegen liess.

Dieser sowie ein anderer Fall, in welchem am vierten Tage Abends die Temperatur 40,7, am fünften Tage Morgens 40,55, Abends 40,4, am sechsten Tage Morgens 40,3, Abends 40,7 und ebenso am siebenten Tage Morgens 40,35, Abends 40,7 betrug, also mehr als 72 Stunden zwischen 40,3 und 40,7° *C.* sich bewegte und der trotzdem wie jener mit Genesung endete, zeigen, dass Wöchnerinnen auch die höheren Temperaturgrade nicht selten längere Zeit, ohne zu erliegen, aushalten.

Der Puls war bei Wochenbettserkrankungen in der Regel der Temperatur ziemlich parallel, sehr oft aber liess sich wahrnehmen, dass seine Steigerung erst nach der Temperatur eintrat.

Schliesslich führen wir noch die dem Wochenbette eigenthümliche rasche und lebhafte Reaction auf die sonst

geringfügigsten Störungen an. Diese Eigenschaft der Wöchnerinnen ist den Geburtshelfern längst bekannt; man kennt die unangenehmen Störungen, welche Diätfehler, Gemüthsbewegungen, leichte Entblössungen, wunde Warzen binnen Kurzem hervorzurufen im Stande sind und weiss auch, dass dieselben fast eben so oft Anlass zu den schwersten Puerperalerkrankungen, wie zu leichteren rasch vorübergehenden Schwankungen in dem Wohlbefinden der Frau werden können. Wenn ich nun auch den Satz *Gruenewaldt*'s, dass wir hier in den Schwankungen des Thermometers einen genauen Maassstab besitzen, welcher uns erlaubt, mit einiger Sicherheit den Grad der stattgehabten Einwirkung abzuschätzen, gern unterschreibe, so geht mir sein Schluss, dass eine jede die Wöchnerin beeinflussende äussere Einwirkung das Allgemeinbefinden mittelbar dadurch beeinflusse, dass sie die örtliche Entzündung steigere, doch viel zu weit, denn eine locale Entzündung gehört entschieden nicht zu jedem Wochenbette, und selbst wenn auch die verwundeten Genitalien durch äussere Einflüsse am leichtesten und häufigsten in Entzündung versetzt werden, so sind darum die sehr häufigen Störungen anderer Organe (Lungen, Darmcanal, Haut) und deren Einfluss auf die gefundene Temperaturerhöhung keineswegs so gering anzuschlagen und nicht so selten, wie *G.* anzunehmen scheint, die alleinigen Urheber des Fiebers. —

Zum Beweise der ausserordentlich leichten und starken Erregbarkeit der Wöchnerinnen, bei selbst unbedeutenden Anlässen, reihen wir hieran zunächst

1. den Einfluss der Brust- und Brustwarzenerkrankung auf das Allgemeinbefinden.

Wie häufig zunächst die Excoriationen der Brustwarzen sind, geht daraus hervor, dass von den erwähnten 200 Wöchnerinnen nicht weniger, als 70! an denselben erkrankten. Man weiss längst, dass so klein diese Wunden auch sind, sie doch Ursache eines lebhaften, die Wöchnerin sehr erschöpfenden Fiebers sein können. Wie hoch dasselbe steigen kann und dass es allein von den genannten Excoriationen herrühre, war bisher noch nicht genau nachgewiesen, und

wenn *Gruenewaldt* l. c. S. 15 sagt: „Ebenso finden sich Temperaturen von 38 bis selbst 40°, die bald wieder abfallen und durch nichts anderes bedingt sind, als durch die bekannten und sehr schmerzhaften Risse und Excoriationen der Brustwarzen; 39 und 40° kommen allerdings bei solchen Ursachen nicht oft zur Beobachtung, wohl aber 38—39° und zwar schwankt dann die Eigenwärme auf und ab, während einiger Tage, bis sie endlich beim vollkommenen Nachlass des ursächlichen Moments in die Grenzen der Norm zurückkehrt" —, so ist er uns doch den Beweis schuldig geblieben, dass es wirklich allein die Rhagaden der Brustwarzen waren, welche ein so bedeutendes Fieber veranlassten. Dieser Beweis wird aber durch den nachstehend mitgetheilten Fall geliefert.

Ulcera beider Brustwarzen; Mastitis lobularis incipiens; Febris continua remittens; starke rasche Defervescenz nach dem Absetzen des Kindes am 1. Juli.

Auguste E., eine zum ersten Male Entbundene, zeigte nach $4^1/_2$ stündiger Geburtsdauer und sehr stürmischen Wehen, direct nach der Geburt Morgens $10^3/_4$ Uhr eine Temperatur von 37,9° *C.*

Am 22. Juni Abends $5^3/_4$ Uhr bei 60 Pulsen — Temperatur der Scheide 37,85.

23. Juni.	Morgens 7 Uhr	Puls	68,	Temperatur	37,4.
	Abends $5^3/_4$ „	„	68,	„	38,05.
24. Juni.	Morgens $7^1/_2$ „	„	68,	„	37,4.
	Abends $5^1/_2$ „	„	60,	„	37,75.
25. Juni.	Morgens $7^1/_2$ „	„	68,	„	37,6.
	Abends $5^3/_4$ „	„	60,	„	38,0.

Die Brüste sind etwas gespannt, mässiger Kopfschmerz; die Warzen geröthet, schmerzhaft, das Kind trinkt kräftig.

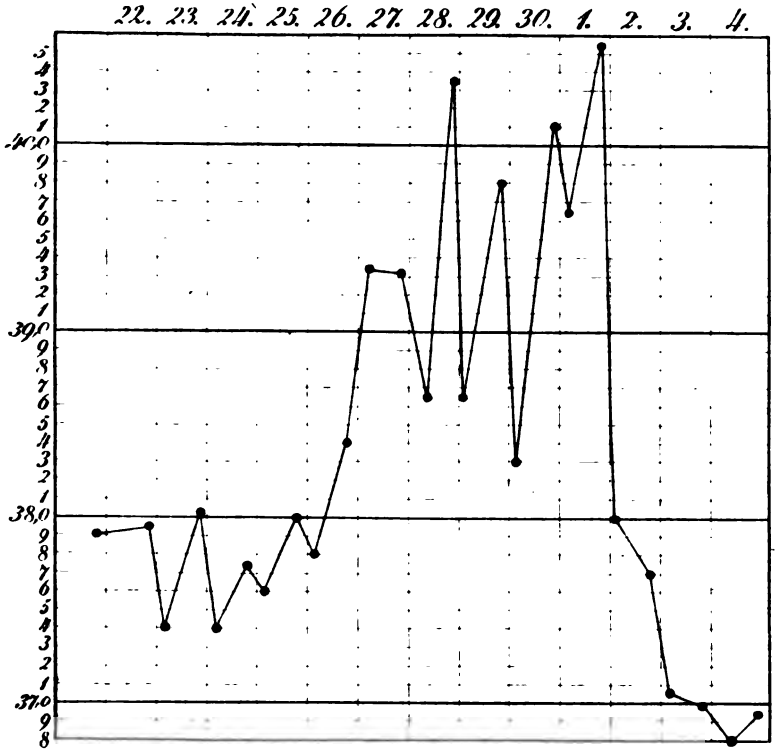
26. Juni. Morgens $7^3/_4$ Uhr Puls 68, Temp. der Scheide 37,8.
Abends $6^1/_4$ „ „ 72, „ „ „ 38,4.

Frost ist nicht eingetreten.

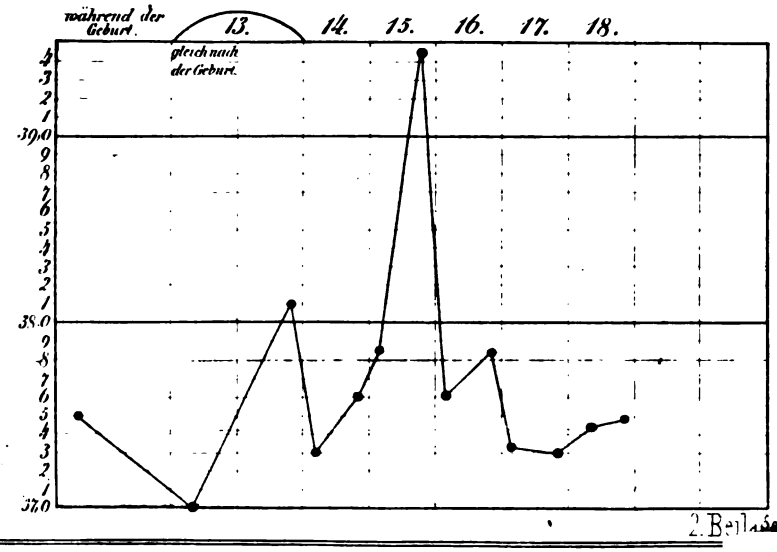
27. Juni. Morgens $7^3/_4$ Uhr Puls 82, Temp. der Scheide 39.35.
Abends 6 „ „ 90, „ „ „ 39,3.

Die excoriirten Warzen sind beide sehr schmerzhaft, die Brüste noch straff (Perubalsam, Gummihütchen).

Tafel V.



Tafel VI.



2. Beilage

28. Juni. Morgens 8 Uhr Puls 80, Temp. der Scheide 38,65.
Abends 6¼ „ „ 96, „ „ „ 40,35.

Die excoriirten Warzen eitern beide ziemlich stark; lebhafter Kopfschmerz; kein Stuhl — Ol. Ricini.

29. Juni. Morgens 8 Uhr Puls 96, Temp. der Scheide 38,65.
Abends . . . . „ 100, „ „ „ 39,8.

30. Juni. Morgens 8⅓ Uhr „ 104, „ „ „ 38,3.
Abends 6 „ „ 104, „ „ „ 40,1.

Die Wunden der Warzen noch eiternd werden beide mit Arg. nitr. in Substanz touchirt; eine leichte Röthung der Haut um die rechte Brustwarze mit Bleiwasserumschlägen behandelt.

1. Juli. Morgens 9 Uhr Puls 108, Temp. der Scheide 39,65.

Nachts wiederholt kurze Frostanfälle; die Röthung der Brusthaut ist noch sichtbar; einzelne härtere Knoten in der rechten Brust, entsprechend der eiternden Stelle der Warze, Mastitis lobularis incipiens. Jetzt wurde das Kind abgesetzt und Perubalsam und Bleiwasserumschläge für beide Warzen weiter gebraucht.

Abends 7 Uhr Puls 112, Temperatur der Scheide 40,55.

Kein Frost mehr; grosse Hitze; Brüste straff.

2. Juli. Morgens 9¼ Uhr Puls 88, Temp. der Scheide 38,0.

Die Brüste sind schlaffer, aus beiden läuft die Milch aus; subj. Befinden und Schlaf gut. Die Genitalien vollständig gesund.

Abends 6½ Uhr Puls 88, Temperatur 37,7.

Die Ulcera der Warzen heilen.

3. Juli. Morgens 9¼ Uhr Puls 68, Temperatur 37,05.
Abends 6 „ „ 56, „ 37,0.

Stiche in beiden Brüsten, die übrigens weich sind; kein Stuhl — Ol. Ricini.

4. Juli. Morgens 9 Uhr Puls 56, Temperatur 36,8.
Abends 6 „ „ 52, „ 36,95.

Das Befinden vollkommen gut. Bald darauf verliess die Wöchnerin die Anstalt und blieb auch nach der Entlassung frei von weiteren Entzündungen der Brustdrüse. (S. Tafel V.)

So lange die Brustwarzen gesund waren, zeigte das Verhalten der Temperatur keine besonderen Abnormitäten. Seit der Erkrankung der Brustwarzen wurde die Wöchnerin aber in einem fortwährenden Fieber erhalten, welches vom 26. Juni an nie mehr unter 38,3° *C.* sank und welches nur durch

den Reiz der schmerzhaften Warzengeschwüre, den das Säugen des Kindes verursachte, bedingt sein konnte, da es schon sehr exquisit war, ehe noch irgend welche Erkrankung der Brustdrüse nachweislich und während die Wöchnerin sonst durchaus gesund war. Es erhellt dies ferner unzweifelhaft aus dem fast sofortigen, enormen Abfall der Temperatur, der nach Beseitigung jenes Reizes eintrat; wie denn auch das Ausbleiben einer stärkeren Lobularmastitis dafür spricht, dass weniger diese geringe locale Entzündung als die Fortdauer des Reizes das hohe Fieber mit sich führte.

Die Art des Fiebers anlangend, so müssen die oft sehr bedeutenden Exacerbationen vom Morgen zum Abend auffallen und diese fanden sich auch in der Regel bei anderen Fällen. Oefter fand ich jedoch auch eine besonders hohe Exacerbation am Morgen und zwar gewöhnlich dann, wenn das Kind Nachts sehr unruhig gewesen und oft angelegt war; die Temperatur zeigte also kein gesetzloses Hin- und Herschwanken, sondern hing nachweislich von der Dauer und Intensität des Reizes ab. Diese interessante Thatsache spricht dafür, dass es nicht etwa die geringe Entzündung der kleinen Wunden ist, welche die bedeutende Fiebererregung bedingt, sondern dass hier das Fieber wohl nur durch Reizung der zahlreichen sensibeln Nerven verursacht wird, und somit hätten wir an diesen Fällen fast einen positiven Ausdruck für den Grad der Temperaturerhöhung, der grösstentheils durch Nervenerregung herbeigeführt werden kann. — Hiermit stimmt auch die Beobachtung überein, dass bei einfacher Bläschenbildung auf den Warzen, welche ohne rasche Abstossung der Epidermis, ohne Ulceration und Blosslegung der Cutis heilen, die Temperatur nicht wesentlich erhöht ist.

Eine weitere Erkrankung der Wöchnerinnen, die mit den Brüsten meist in Zusammenhang gebracht wurde, ist das sogenannte Milchfieber, welche wir hier einer kurzen Besprechung unterwerfen müssen. Obwohl *Carus* in seiner Gynäkologie, Band II., S. 569, schon im Jahre 1820 darauf aufmerksam machte, dass die Entstehungsweise und die Ursachen „dieser Zufälle" sehr verschieden seien (§ 1606), namentlich aber leichtere Erkältungen, Gemüthsbewegungen, Diätfehler, besonders auch gereizte Zustände der Brustwarzen und Brüste,

sowie der inneren Genitalien, dass mithin das sogenannte Milchfieber ein sehr vielgestaltiges Ding sei und man durchaus gezwungen sei, bei solchen leichten Fieberanfällen immer die veranlassende Ursache scharf in's Auge zu fassen — so ist diese Ansicht doch bis heute noch wenig durchgedrungen. Es giebt noch genug Aerzte, welche die Essentialität des Milchfiebers entschieden aufrecht erhalten und z. B. länger dauernde fieberhafte Zustände des Wochenbettes als „protrahirtes Milchfieber" bezeichnen. Wenn diese Annahme durch die oft erwähnte *Hecker*'sche Arbeit in den Chatité-Annalen neuen Halt gewonnen zu haben schien, so hat *H.* dieselbe jetzt gewiss längst fallen lassen, da er in seiner Geburtskunde, S. 214, die leichten, rasch vorübergehenden Fieberanfälle als „Febriculae" bezeichnet und erwähnt, dass man sie beim Vorhandensein einer Epidemie als durch Infection entstanden betrachten müsse; dass man sie bei normalem Gesundheitszustande der Wöchnerinnen „früher" oft mit dem Namen Milchfieber belegt habe." — *Gruenewaldt* bezeichnet (l. c. S. 13) alle jene leichten Fieberformen des Wochenbettes, die das Publikum vulgo Milchfieber nennt, mit dem Namen Wundfieber — Febris traumatica oder inflammatoria —, die durch die mehr weniger unbedeutenden Quetschungen und Zerreissungen, welche wohl nur ausnahmsweise nach den Geburten fehlen, bedingt, fast alle in nicht langer Frist zur Heilung kommen. Von 432 Wöchnerinnen zeigten 88 mehr oder weniger die Symptome eines derartigen Wundfiebers und unter diesen könnten, wie er selbst in einer Anmerkung sagt, noch einzelne Fälle unterlaufen, in denen die höheren Temperaturgrade durch catarrhalische Affectionen der Respirationsschleimhaut bedingt waren. Ich muss dagegen mit *Carus* festhalten, dass das sogenannte Milchfieber ein wirklich viel vielgestaltigeres Ding ist und dass die Prädisposition zu demselben ebensowohl durch Diätfehler, Erkältungen, Wunden der Brustwarzen, psychische Erregungen, wie durch die Verwundung der Genitalien gegeben wird; der Name Wundfieber passt daher für eine grosse Reihe von Fällen, wo Catarrhe des Darmes, der Respirationsorgane etc. Folge jener Störungen sind, ebenfalls nicht. Jedenfalls aber ist es endlich an der Zeit, den Namen „Milchfieber" aus der wissenschaftlichen

Sprache ganz zu eliminiren, da er als unklare Bezeichnung für eine Reihe der verschiedensten Erkrankungen die Erkenntniss der wahren Fieberursache, die Diagnose des wirklichen Leidens entschieden verhindert. — Die Charakteristik dieser kurz vorübergehenden Fieberanfälle, die sich am häufigsten vom zweiten bis fünften Tage des Wochenbettes finden, weil bei dem noch ungeschickten Anlegen des Kindes, bei den starken Schweissen, den noch frischen Genitalverletzungen etc. Störungen in dieser Zeit am leichtesten sind, ist von *Hecker* l. c. (Klinik etc.) S. 214 und noch ausführlicher und treffender von *Gruenewaldt* l. c. S. 15 gegeben. Ich verzichte daher hier auf ihre weitere Besprechung und will bloss den Ausspruch *G.*'s noch besonders hervorheben, dass sich bei den betreffenden Kranken meistens eine isolirt bleibende einmalige Temperaturerhöhung von 37,8 bis 38,0 und mehr in den ersten vierundzwanzig, gewöhnlich schon in den ersten zwölf Stunden nach der Geburt zeige und dass diese selten 38,5° übersteigt, da ich dasselbe durch eine Reihe von Fällen beweisen kann.

Ein Fall dieser Art möge also als Uebergang zu den von den inneren Genitalien ausgehenden fieberhaften Erkrankungen hier Platz finden, besonders um den hohen prognostischen Werth des Verhaltens der Temperatur in den ersten vierundzwanzig Stunden post partum nachzuweisen.

Ankündigende Temperatursteigerung in den ersten vierundzwanzig Stunden post partum; ephemeres Fieber am dritten Tage; rascher Abfall.

Eine 26jährige Zweitgebärende hatte während der Geburt: Morgens 11 Uhr eine Scheidentemperatur von 37,5° *C.* bei 88 Pulsen. Die erste Geburtsperiode dauerte im Ganzen $10\frac{1}{2}$ Stunden, die zweite nur 9 Minuten und nach der eben so kurzen dritten zeigte sich $12\frac{3}{4}$ Uhr bei 76 Pulsen die Scheidentemperatur = 37,0 bei der Geburt selbst war der Blutverlust mässig.

Abends $5\frac{1}{4}$ Uhr Puls 84, Temperatur der Scheide 38,1. Die Haut ist noch trocken, geringe Nachwehen.

14. Juli. Morgens 7¾ Uhr Puls 80, Temperatur 37,3.
Abends 5¾ „ „ 64, „ 37,6.
15. Juli. Morgens 8 „ „ 84, „ 37,85.
Abends 5¾ „ „ 100, „ 39,45.

Hitze seit 2 Uhr Nachmittags, der Leib weich, aber bei leichtem Drucke in der rechten Inguinalgegend ziemlich schmerzhaft, die Lochien serös, nicht übelriechend. Beide Brüste straff, die Warzen mit dünnen trockenen Borken bedeckt, nicht besonders schmerzhaft, kein Stuhl, die Haut feucht. Ol. Ricini.

16. Juli. Morgens Puls 88, Temperatur 37,6.
Abends „ 76, „ 37,85.
17. Juli. Morgens „ 76, „ 37,35.
Abends „ 64, „ 37,3.
18. Juli. Morgens „ 76, „ 37,45.
Abends „ 76, „ 37,5 etc.

Puerpera blieb bis zur Entlassung frei von weiteren fieberhaften Affectionen.[1]) (S. Tafel VI.)

Ohne die Beobachtung der ganz ungewöhnlichen Temperatursteigerung in den ersten zwölf Stunden post partum von 37,0 auf 38,1° *C.* würde dieses Beispiel als prächtiger Typus eines sogenannten Milchfiebers citirt werden können — ein eintägiger ziemlich lebhafter Fieberanfall bei Anschwellung beider Brüste, leichten Rhagaden der Brustwarzen u. s. w. — diese „ankündigende Temperatursteigerung“ zu einer Zeit, in der von einer durch irgend welchen Zustand der Brüste und der Milchsecretion bedingten fieberhaften Erregung kaum die Rede sein kann, bewies dagegen, dass hier schon bald nach der Geburt eine Störung eingewirkt hatte, die erst am dritten Tage in ihren Folgen sich weiterhin geltend machte. — Dieser Fall, sowie viele

1) Hier kann auch die oben beim normalen Wochenbett mitgetheilte Curve IV. verglichen werden, wo ebenfalls die „ankündigende Temperatursteigerung“ in den ersten 24 Stunden post partum der Erhöhung am zweiten Tage Abends vorherging; doch fehlten dort Localaffectionen ganz und gar; während hier die Empfindlichkeit des rechten Uterusrandes dafür sprach, dass hier wohl ein, wenn auch geringer „Entzündungsprocess“ vorhanden war.

andere könnten auch constatiren, dass *G.* Recht hat, wenn er l. c. S. 15 sagt: „Mit sehr seltenen Ausnahmen steht dann (nach jener abnormen Temperaturerhöhung) die Temperatur in den nächsten Messungen niedrig, um sich erst beim manifesten Eintritte der Erkrankung zu heben."

2. Localerkrankungen der Genitalien und deren Einfluss auf die Temperatur der Wöchnerinnen.

a) Dammrisse

sind zunächst am besten geeignet, falls sie ohne sonstige Complicationen vorkommen, ein reines puerperales Wundfieber zu demonstriren. Ein Fall der Art mag daher hier folgen.

Beträchtlicher Dammriss, puerperales Wundfieber.

L. M., eine Primipara, brachte 12 Stunden in der ersten Geburtsperiode zu; dagegen dauerte die zweite Periode unter sehr kräftigen Wehen nur eine Stunde und endete bei der unter heftigem Mitpressen erfolgenden raschen Ausstossung des Kindes mit einem beträchtlichen, dicht bis an den äusseren Schliessmuskel des Afters reichenden Dammriss.

Gleich nach der Geburt betrug die Temperatur der Scheide Morgens $10^3/_4$ Uhr = 37,35° *C.*, am selbigen Tage Abends $6^1/_4$ Uhr = 37,85.

Am 30. Juni Morgens $7^3/_4$ Uhr Puls 68, Temperatur 37,35.
Nachmittags $5^1/_2$ „ „ 112, „ 39,2.

Nachmittags hat Puerpera circa vier Stunden hindurch einen starken Frost mit nachfolgender Hitze und starkem Schweisse gehabt; der Leib ist etwas empfindlich; die Wunde schmerzhaft, aber ihre Ränder nicht geschwollen. — Die Brüste sind noch ganz schlaff; die Warzen gesund. Das Kind hat getrunken. Puerpera giebt an, dass sie, als der Frost eingetreten sei, blossgelegen habe.

1. Juli. Morgens 8 Uhr Puls 100, Temperatur 38,25.
Abends . . . . „ 108, „ 40,0.

Hitze und Schweiss ohne Frost. Der Damm ist nicht geschwollen, doch sind die Wundränder geröthet, die Wundfläche beginnt zu eitern. Die Brüste sind straffer. Die Warzen nicht wund.

2. Juli. Morgens Puls 102, Temperatur 39,1.
Abends „ 106, „ 39,75.

Die Brüste sind ziemlich straff, die Warzen leicht empfindlich. Stuhl ist noch nicht erfolgt. Ol. Ricini.

3. Juli. Morgens 7½ Uhr Puls 92, Temperatur 37,9.
Abends 6 „ „ 72, „ 39,0.

Die Brüste sind wieder schlaffer; Stuhl ist erfolgt; die Wunde sieht gut aus, die Eiterung ist mässig.

4. Juli. Morgens 7½ Uhr Puls 80, Temperatur 37,3.
Abends 7½ „ „ 72, „ 38,0.

Puerpera hat gar keine Klagen. Die Milchsecretion ist reichlich.

5. Juli. Morgens Puls 88, Temperatur 37,55.
Abends „ 68, „ 38,0.

Der Uterus steht knapp handbreit über der Symphyse, ist ganz schmerzfrei; Lochia serosa; die Wunde eitert; in der Tiefe deutliche gutartige Granulationen.

6. Juli. Morgens 8 Uhr Puls 76, Temperatur 37,6.
Abends 6¼ „ „ 64, „ 38,1.

7. Juli. Morgens 9 „ „ 64, „ 37,6.
Abends 6½ „ „ 72, „ 37,85.

8. Juli. Morgens . . . „ 72, „ 37,65.
Abends . . . „ 76, „ 38,1.

Der Uterusgrund dicht über der Symphyse. Die Lochien, vorher weiss, sind beim Verlassen des Bettes heute wieder etwas blutig geworden. Die Wunde, in der Tiefe mit zahlreichen Granulationen, eitert ziemlich stark, verkleinert sich allmälig. Das Befinden der Wöchnerin ist im Uebrigen gut. (S. Tafel VII.)

Die hieraus ersichtlichen Charaktere, die 4—5tägige Dauer des Fiebers, das 1—2tägige Fastigium desselben, die starken Exacerbationen der Abendtemperatur gegen die vom Morgen und der Beginn nach den ersten 24 Stunden des Wochenbettes kennzeichnen das typische Wundfieber der Wöchnerinnen. Diese Curve bringt zugleich die durch zunehmende Entwickelung der Milchsecretion gesteigerte und mit dem Nachlasse der Brustanschwellung verminderte Exacerbation sehr schön zur Anschauung.

b) Colpitis, Oedem der Vulva, Ischurie, Endometritis, Metritris und Perimetritis.

Schon in der Einleitung zu den Temperaturstudien bei den vergleichenden Messungen der Temperatur in Achselhöhle und Scheide habe ich mehrere Curven bei Colpitis und Puerperalgeschwüren und Oedem der äusseren Genitalien mitgetheilt. Die Fälle von ganz isolirter Endometritis sind sehr selten, gewöhnlich ist Colpitis oder Perimetritis oder gar Peritonitis damit verbunden, und ich will zunächst einen in mehrfacher Beziehung interessanten Fall dieser Art anführen.

Perimetritis, beginnende, aber coupirte Peritonitis mit Endometritis, Colpitis und späterem Oedeme der äusseren Genitalien; Ischurie.

Auguste P., eine 23jährige Primipara hatte in der ersten Geburtsperiode Abends $10^3/_4$ Uhr eine Scheidentemperatur von 37,5° *C.* bei 68 Pulsen. Am folgenden Morgen $8^3/_4$ Uhr, direct nach der Geburt betrug die Temperatur = 37,9. Am folgenden Abend $5^3/_4$ Uhr: Puls 56, Temperatur = **38,75.**

5. Juli. Morgens $7^1/_2$ Uhr Puls 90, Temp. der Scheide 37,5.
Abends $5^1/_4$ „ „ 118, „ „ „ 40,35.

Grosse Hitze, kein Frost, Leib rechts schmerzhaft. Oedem der hinteren Commissur, jedoch unbedeutend.

6. Juli. Morgens $7^3/_4$ Uhr Puls 120, Temp. 39,7.
Abends $5^3/_4$ „ „ 144, „ 41,25; Resp. 41.

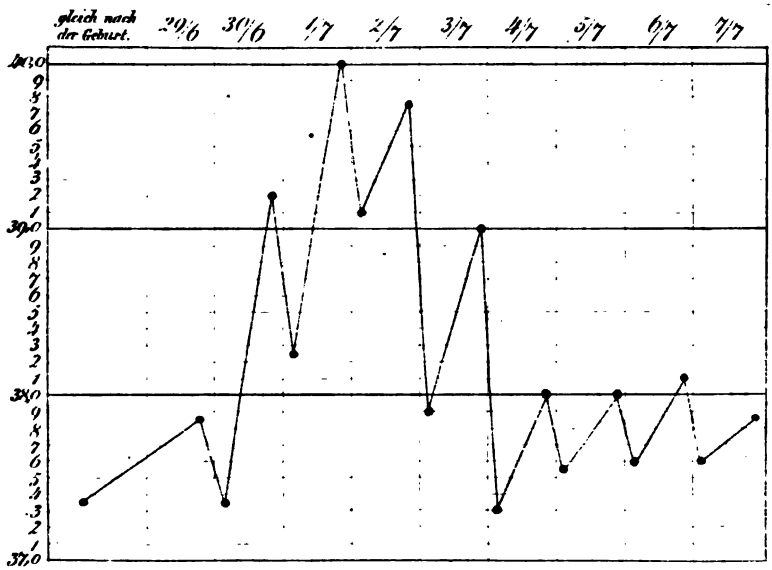
Grosse Hitze, lebhafter Stirnkopfschmerz; leichte Cyanose des Gesichts; Brüste etwas voller; Leib stark tympanitisch; rechts in der Inguinalgegend sehr schmerzhaft; Ischurie. Ther. hirud. x. ad abdomen; temper. Wasserumschläge; Injectionen von Leinsamenthee mit Bleiwasser in die Scheide und innerlich: Sol. Kal. acetici (℥ij.) ℥vj.

7. Juli. Morgens $7^1/_4$ Uhr Puls 112, Temp. 38,9; Resp. 28.

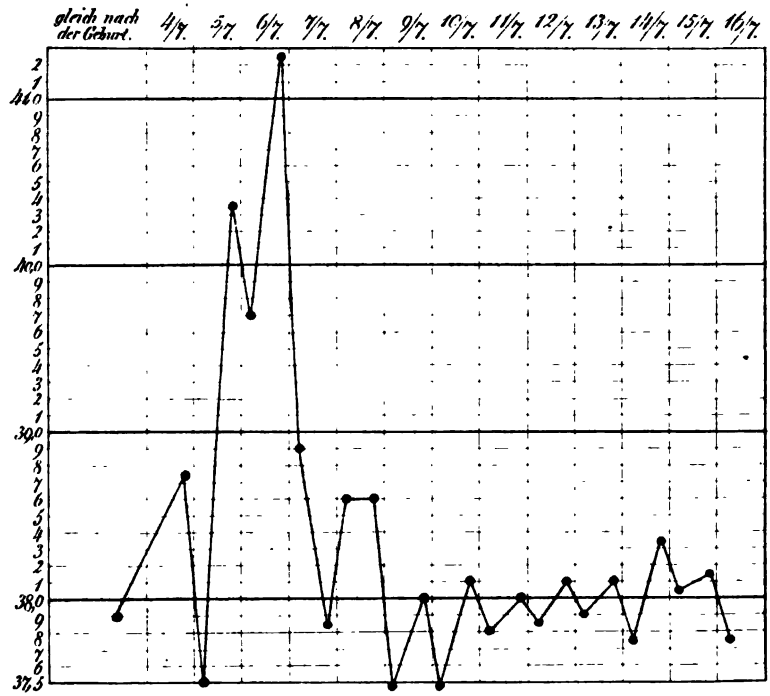
Aeusserst starke Schweisse in der Nacht; seit 12 Uhr Nachts (Ol. Ric.) sehr reichliche Stuhlentleerungen. Nur noch beim Aufrichten etwas Leibschmerz; Brüste mässig gespannt. In der Nacht ist ein viertelstündiger geringer Frost aufgetreten. Die Blutegelstiche hatten stark nachgeblutet.

zu Seite 355.

Tafel VII.



Tafel VIII.



3. Beilage.

Abends 5¾ Uhr Puls 100, Temp. 37,85. Kein Frost mehr, starke Schweisse; Leib weicher; fast schmerzfrei, Ischurie besteht noch.

8. Juli. Morgens 7¼ Uhr Puls 104, Temp. 38,6. Schlaf gut. Abends 5¼ Uhr Puls 108, Temp. 38,6. Kein Leibschmerz, Oedem der äusseren Genitalien mässig, die Ulcera puerperalia leicht blutend; kein Stuhlgang. Ischurie; Lochien sehr stark, weiss.

9. Juli.	Morgens	7½ Uhr	Puls 100,	Temperatur	37,45.
	Abends	5¾ „	„ 112,	„	38,0.
10. Juli.	Morgens	7¾ „	„ 96,	„	37,45.
	Abends	6 „	„ 92,	„	38,1.
11. Juli.	Morgens	8¾ „	„ 104,	„	37,8.
	Abends	6¾ „	„ 96,	„	38,0.

Die Ischurie besteht noch immer; das Oedem der äusseren Genitalien und die Ulceration im Scheideneingange ist ziemlich stark. Der Leib weich, aber noch voll. Ol. Ric. bewirkt meist Stuhlentleerung.

12. Juli.	Morgens	9¼ Uhr	Puls 92,	Temperatur	37,85.
	Abends	7 „	„ 84,	„	38,1.
13. Juli.	Morgens	9 „	„ 88.	„	37,9.
	Abends	6¾ „	„ 90,	„	38,1.

Das Oedem der rechten Nymphe ist noch stark, die Eiterung beträchtlich, sonst das Befinden gut.

14. Juli.	Morgens	7¼ Uhr	Puls 92,	Temperatur	37,75.
	Abends	7 „	„ 92,	„	38,35.

Puerpera ist aufgestanden; die ödematöse rechte kleine Schamlippe ist ihr beim Gehen und Sitzen hinderlich und ziemlich schmerzhaft.

15. Juli.	Morgens	8 Uhr	Puls 92,	Temperatur	38,05.
	Abends	. . . . „	92,	„	38,15.
16. Juli.	Morgens	8½ Uhr	„ 88,	„	37,75.

Die Wöchnerin ist stets ausser Bett; bei Bespülung mit einer Sol. arg. nitrici (℈j. auf ℥ij.) heilt das Scheidengeschwür mehr und mehr und die ödematöse Anschwellung verringert sich merklich. Nach einigen Tagen wurde sie aus der Behandlung entlassen. (S. Tafel VIII.)

Auch aus dieser Krankengeschichte ersehen wir zunächst wieder den hohen Werth der ankündigenden Temperatursteigerung innerhalb der ersten 12 bis

24 Stunden post partum. Während die Temperatur inter partum Abends 10¾ Uhr ganz normal war, aber schon direct nach der Geburt (37,9) um diese Zeit (Morgens 8¾ Uhr) ungewöhnlich hoch genannt werden musste, musste aus der nun folgenden ganz ungewöhnlichen Steigerung auf 38,75 auf eine stattgehabte Störung geschlossen werden, deren Folgen denn nicht lange auf sich warten liessen. Merkwürdigerweise trat aber auch hier wieder zuerst nach dieser ungewöhnlichen Steigerung ein starker Abfall ein — auf 37,5, welchem dann aber in wenigen Stunden die immense Temperatursteigerung folgte, die am Abend des dritten Tages die gefährliche Höhe von 40,25° *C.* erreichte. Die begonnene partielle Peritonitis charakterisirte sich durch die starke Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Leibes, die grosse Dyspnoe und Cyanose und das intensive Fieber, welches zum Theil auch von der Scheiden- und Blasenentzündung herrührte. Eine energische locale Blutentziehung, die Anregung der Haut- und Darmsecretion coupirten das beginnende Leiden sehr rasch und nach einem Abfalle der Temperatur bis auf 37,45° *C.* (9. Juli), blieb dieselbe ferner, wenn auch durch die Colpitis und Endometritis noch mässig erhöht, doch ohne Exacerbationen auf niedrigem Standpunkt, und die Wöchnerin genas. —

Nur ein einziger Fall von isolirter Endometritis in puerperio, die schon bei der Geburt vorhanden war, kam zur Beobachtung. Derselbe mag als Fortsetzung der Temperaturstudien während der Geburt und Vervollständigung der vergleichenden Temperaturmessungen zwischen Achselhöhle und Scheide hier ausführlich erwähnt werden.

Sophie M., geb. *B.*, eine 26 Jahre alte Secundipara, kam am 9. September 1862 Abends zur Anstalt. Vor zwei Jahren zuerst mittelst des Forceps von einem todten Kinde in Gesichtslage entbunden, hatte dieselbe seitdem an Prolapsus uteri gelitten, der im Anfang dieser zweiten Schwangerschaft sich spontan reponirt hatte, seit dem sechsten Monate aber wieder hervorgetreten war. Bei ihrer Ankunft war sie am Ende des neunten Mondsmonates; der Fundus uteri stand etwas oberhalb des Nabels, Herztöne waren rechts zu hören; das enorm hypertrophische Collum uteri war 4 Zoll aus den

äusseren Genitalien hervorragend und hoch im Becken durch den Muttermund der Kopf in zweiter Schädelstellung zu fühlen. Seit Mittag hatten sehr schmerzhafte Wehen begonnen, doch war der Muttermund kaum für zwei Finger durchgängig. Während die trockene, rosarothe Scheidenschleimhaut überall ganz intact, ohne Geschwüre war, zeigten sich am Muttermunde verschiedene grössere Ulerationen und aus dem Collum uteri quoll ein reichlicher gelber Eiter hervor. Ich schob das Thermometer 5—6 Zoll weit zwischen Uterus und Eihäute hinauf und fand Abends 7 Uhr eine Temperatur des Uterus von 38,65 bei 100 Pulsen; Abends 8 Uhr: Temperatur des Uterus = 39,05; dabei notirte ich: häufige, schmerzhafte, wirkungslose Wehen; die Haut ist trocken; Parturiens übrigens ganz gesund, namentlich frei von Katarrhen der Respirations- und Digestionsorgane. Abends 8½ Uhr reponirte ich mit Leichtigkeit das prolabirte Collum uteri. Nach Verabreichung eines Clysma trat beim Pressen zur Ausleerung des Darmes der Uterus wieder hervor, und bald darauf, Abends 9 Uhr, war die Temperatur des Uterus 39,0; ich maass zu gleicher Zeit die Temperatur der Achselhöhle, und diese zeigte 33,85, die Differenz betrug mithin nur 0,15° *C.* Nach einer zweiten Reposition, Abends 9½ Uhr, liess ich einen Senfteig appliciren. Allmälig besserten sich die Wehen. Nachts 12 Uhr sprang die Blase und nach recht kräftigen Wehen wurde Nachts 2 Uhr ein lebender Knabe geboren. Nach Ausstossung desselben entfernte ich die Placenta durch Druck in der Seitenlage der Frau, ohne dass der Uterus dabei wieder vor die äusseren Genitalien trat, und fand dann Nachts 2¼ Uhr die Temperatur der Scheide = 38,65° *C.*

Wochenbett: 11. September. Morgens 8¾ Uhr, Puls 82, Temperatur der Scheide 37,35. Abends Puls 88, Temperatur 38,15.

Alle Stunden schmerzhafte Nachwehen, Uterus in normaler Lage, Urin mehrmals entleert, Leib weich, Befinden gut.

12. September. Morgens Puls 76, Temperatur 37,25.
Abends „ 78, „ 38,75.

Nachwehen noch vorhanden; leichtes Frösteln; Lochien reichlich. Uterus stand normal; keine Schmerzen. Brüste weich, säugt nicht.

13. September. Morgens 8 Uhr Puls 88, Temperatur 38,5.
Abends 5 „ „ 84, „ 39.5.

Brüste straff; das Kind trinkt nicht, Leib mässig empfindlich; kein Stuhl. Ol. Ric.

In der vergangenen Nacht trat ohne Frost das Gefühl starker Hitze auf.

14. September. Morgens 9 Uhr Puls 88, Temperatur 38,4.
Abends 5¼ „ „ 92, „ 39,4.

Keine Klagen, die Brüste sind weniger gespannt, die Milch läuft aus; durch Ol. Ric. ist reichlicher Stuhl eingetreten.

15. September. Morgens 8 Uhr Puls 80, Temperatur 38,3.
Abends 6 „ „ 90, „ 39,55.

16. September. Morgens . . . . „ 80, „ 38,0.
Abends 6 „ „ 64, „ 38,55.

17. September. Morgens 8 „ „ 64, „ 37,7.

Puerpera ganz wohl, war in den folgenden Tagen fieberfrei; der Uterus drei Finger breit über der Symphyse, nicht schmerzhaft. Der weisse Wochenfluss ziemlich stark; Stuhl stets retardirt.

Am 29. erkrankte sie von Neuem stärker und zeigte Abends 5¾ Uhr Puls 108, Temperatur 39,7 — lebhafte Leibschmerzen; der Leib stark aufgetrieben, kein Stuhl; Zunge stark belegt; Frost ist nicht eingetreten. Emulsio papav. c. Kal. acet. und ein Clysma.

23. September. Morgens 8¼ Uhr Puls 96, Temperatur 38,3.
Abends 5¾ „ „ 96, „ 39,15.

Trotz eines Clysma ist kein Stuhl eingetreten, der Leibschmerz ist weit geringer, soll aber ruckweise wieder auftreten. Der Wochenausfluss ist reichlich.

24. September. Morgens 8½ Uhr Puls 92, Temperatur 37,9.
Abends 5¾ „ „ 90, „ 38,1.

Zwei dünne Stühle sind eingetreten; die Zunge ist reiner; das Befinden besser.

25. September. Morgens 8½ Uhr Puls 90, Temperatur 38,3.
Abends 5¾ „ „ 96, „ 39,2.

Das subjective Befinden ist durchaus gut; kein Leibschmerz vorhanden; doch ist der Leib stark und voll.

26. September. Morgens 8¾ Uhr Puls 96, Temperatur 38,9.
Abends 5¾ „ „ 100, „ 39,3.

27. September. Morgens Puls 108, Temperatur 38,1.

Auch diesmal trat schnelle Defervescenz ein, und die Wöchnerin wurde dann auf ihren Wunsch entlassen. (S. Tafel IX.)

Fälle, in denen man die vorhandene Endometritis so mit blossem Auge erkennen kann, sind selten. Der Grad derselben musste hier ein beträchtlicher sein, da die aus dem Collum uteri abfliessende Eitermenge reichlich und die Temperatur stark erhöht war. Es bestätigt dieses Beispiel wieder meine früheren Beobachtungen, dass bei „Krampfwehen, die durch Endometritis bedingt sind," ebenfalls die Temperatur entsprechend der Dauer derselben steigt (von Abends 7 bis 8 Uhr = 0,5° *C.*) ferner, dass sie nach Aufhören derselben in der Regel rasch und beträchtlich fällt (von Nachts 2¼ bis Morgens 8¾ Uhr um 1,3° *C.*). Ausserdem beweist die geringe Differenz zwischen der Temperatur der Achselhöhle und der Uterushöhle = 0,15° *C.* wiederum, dass selbst in entzündeten und stark hyperämischen Organen und in der Umgebung enorm entwickelter Gefässe die Temperatur nicht viel höher ist, als an anderen geschützten Stellen des Körpers — dass mithin die Wärmeabgabe und Ausgleichung ausserordentlich rasch und vollständig geschieht. Speciell die Endometritis im Wochenbette anlangend, so machte sie in ihrem weiteren Verlauf bis zum sechsten Tage stets sehr starke Abendexacerbationen, während der Stand des Thermometers am Morgen verhälnissmässig niedrig war; nach einem kurzen Nachlass des Fiebers vom sechsten Tage trat aber am zwölften Tage eine Art Nachfieber auf, welches sich ebenfalls mit starken Exacerbationen und raschen Remissionen fünf bis sechs Tage hinzog. — Hier ist man vollständig gerechtfertigt, in diesen so starken abendlichen Exacerbationen und den wiederholten Nachschüben eine jedesmalige Zunahme der localen Entzündungen zu sehen und ich bin vollständig mit *Gruenewaldt* einverstanden, wenn er l. c. S. 18 sagt: Es wäre ceteris paribus gerechtfertigt, in der Temperaturveränderung am Morgen ein günstiges Moment zu finden, wenn nicht für alle Puerperalprocesse jeden Augenblick ein Nachschub zu befürchten stände, welcher selbst, wenn schon längere Zeit bei befriedigendem Wohlsein der Kranken

die Körperwärme eine nahezu normale war, eine jede Prognose zu Schanden macht.

Endlich muss ich hier eine Beobachtung einschalten, die ebenfalls sehr selten, eine Reihe der interessantesten Erscheinungen bot.

Acute Entstehung einer colossalen Colloidkyste des Ovariums im Wochenbette mit sehr intensivem Fieber, durchsetzt von unregelmässigen starken Remissionen. Mit der Zunahme der Entzündung jedes Mal eine starke Febris continua, mit dem Nachlasse derselben Morgens grössere Remissionen. Nach der Punction der Ovarialkyste rascher bedeutender Temperaturabfall, dem bei Fortdauer der Entzündungen von Neuem eine hohe Febris continua folgte.

Ich beschränke mich darauf, die Temperaturgrade der ersten 7—8 Tage mit den dabei gemachten Notizen kurz anzuführen und verweise wegen der weiter beobachteten Schwankungen auf die graphische Darstellung der Temperaturcurve.

Auguste H., eine 32 Jahre alte Erstgebärende, von grosser Statur, bleich, aber kräftig, wurde nach kaum $2^1/_4$ stündiger Geburtsdauer mit sehr kräftigen Wehen von einem lebenden Kinde leicht entbunden. Morgens $5^1/_2$ Uhr 5 Minuten nach Ausstossung desselben entfernte ich selbst die Nachgeburt durch Druck auf den Uterus ziemlich leicht, wobei mir nichts Ungewöhnliches, weder am Uterus noch seiner Umgebung auffiel. Gleich nach der Geburt betrug die Temperatur der Scheide = 37,45, Abends $5^1/_2$ Uhr bei 48 Pulsen = 37,85.

11. August.	Morgens 8 Uhr	Puls 56,	Temperatur	37,05.
	Abends $5^3/_4$ „	„ 52,	„	37,45.
12. August.	Morgens $7^3/_4$ „	„ 64,	„	37,4.
	Abends 6 „	„ 80,	„	38,3.

Seit einer Stunde sind Schmerzen im Unterleibe und Kreuze aufgetreten, der Leib ist gespannt; der Uterus noch in der Höhe des Nabels stehend. Urin entleert. Die

rechte Mammilla mit erbengrossen Blasen, wenig schmerzhaft; die Brüste voll.

13. August. Morgens 8 Uhr Puls 96, Temperatur 39,0. Gestern Abend sind zwei grosse Blutcoagula abgegangen; von Morgens ½6—7 Uhr ist ein starker Frost eingetreten; der Leib ist gespannt, aufgetrieben und schmerzhaft, nur wenig Stuhl vorhanden gewesen.

Abends 6¼ Uhr Puls 120, Temperatur 40,35. Um den After ist ein Kranz von stark geschwollenen und schmerzhaften Hämorrhoidalknoten aufgetreten.

14. August. Morgens 8 Uhr Puls 136, Temperatur 41,15.
Abends 5 „ „ 116, „ 41,45.

Frost von 1—4 Uhr Nachmittags; Puerpera ist sehr aufgeregt, intensive Kopf- und Leibschmerzen. Im Abdomen, welches ausserordentlich gespannt ist, fühlt man rechts und etwas oberhalb des Nabels einen breiten, rundlichen, schwer zu umgrenzenden Tumor. Trotz Ol. Ric. kein Stuhl. Ther.: Clysma, Hirud. x. ad abdomen, temperirte Wasserumschläge; innerlich Natr. nitr.

15. August. Morgens 7½ Uhr Puls 80, Temperatur 37,85. Schlaf sehr gut; reichliche Ausleerungen. Leib viel weniger schmerzhaft, Tumor noch ebenso; Brüste weich; Kind abgesetzt seit gestern Morgen.

Abends 5¼ Uhr Puls 108, Temperatur 41,05. Von 1—5 Uhr Nachmittags starke Hitze, ohne Frost. Die rechte ganze Seite des Unterleibes ist wieder höchst schmerzhaft; das Lochialsecret höchst übelriechend; leichtes Oedem der äusseren Genitalien; Einspritzungen werden schon seit einigen Tagen gemacht.

16. August. Morgens 7¼ Uhr Puls 100, Temperatur 38,85.
Abends 6 „ „ 100, „ 39,15.

Kein Frost, sehr starke Schweisse, der Leib ist weniger gespannt; Urin wird spontan entleert; der Tumor steht schon einen Zoll über dem Nabel.

Das Wachsthum der Geschwulst schritt nun gleichmässig voran, die Ausdehnung des Leibes wurde immer beträchtlicher, die Spannung der Hautdecken stärker; es traten neue Striae in denselben auf und dann auch ein beträchtliches Oedem der

unteren Hautpartieen. Am 6. August 1862 — 28 Tage nach der Entbindung — betrug der höchste Umfang des Leibes 102 Centimeter und die Länge der vorderen stark gewölbten Wand des Tumors von der Symphyse an 37 Centimeter. Dabei bestand ein hohes Fieber und wiederholte Frostanfälle sprachen für den fortdauernden Eiterungsprocess. Ueberall an dem Tumor die deutlichste Fluctuation.

Am 11. Morgens zeigte Puerpera Puls 92, Temperatur 39,0° *C.*, Abends Puls 104, Temperatur 40,1.

12. August. Morgens Puls 92, Temperatur 39,15.
Abends „ 108, „ 39,9.

13. August. Morgens „ 104, „ 39,7.

Patientin war öfter ausser Bett; das subj. Befinden ziemlich; der Schmerz mässig.

Morgens 10½ Uhr wurde die Punction gemacht und 19½ Pfund einer grünlich eiterigen Flüssigkeit zu grosser Erleichterung der Patientin entleert; diese schied sich bald in eine graubraune Colloid- und grünliche Eiterflüssigkeit.

Abends 5½ Uhr hatte der Puls 76 Schläge und die Temperatur der Scheide nur 37,0° *C.* Puerpera hatte etwas kalten Schweiss; gar keine Schmerzen; hatte Urin entleert etc.

14. August. Morgens 8 Uhr Puls 100, Temperatur 40,0.

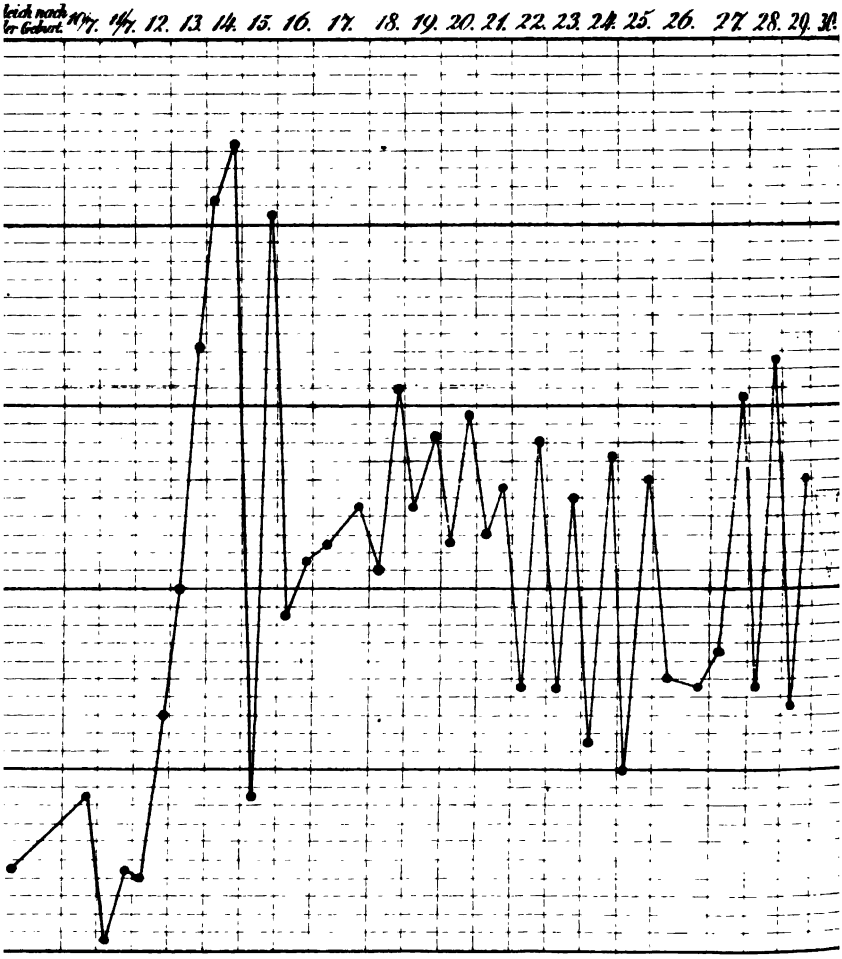
Nachts ein einstündiger Frost, dann guter Schlaf; kein Leibschmerz; Urin entleert; kein Stuhl; subj. Befinden gut.

Abends Puls 92, Temperatur 39,15.

15. August. Morgens Puls 88, Temperatur 38,75.
Abends „ 96, „ 40,0.

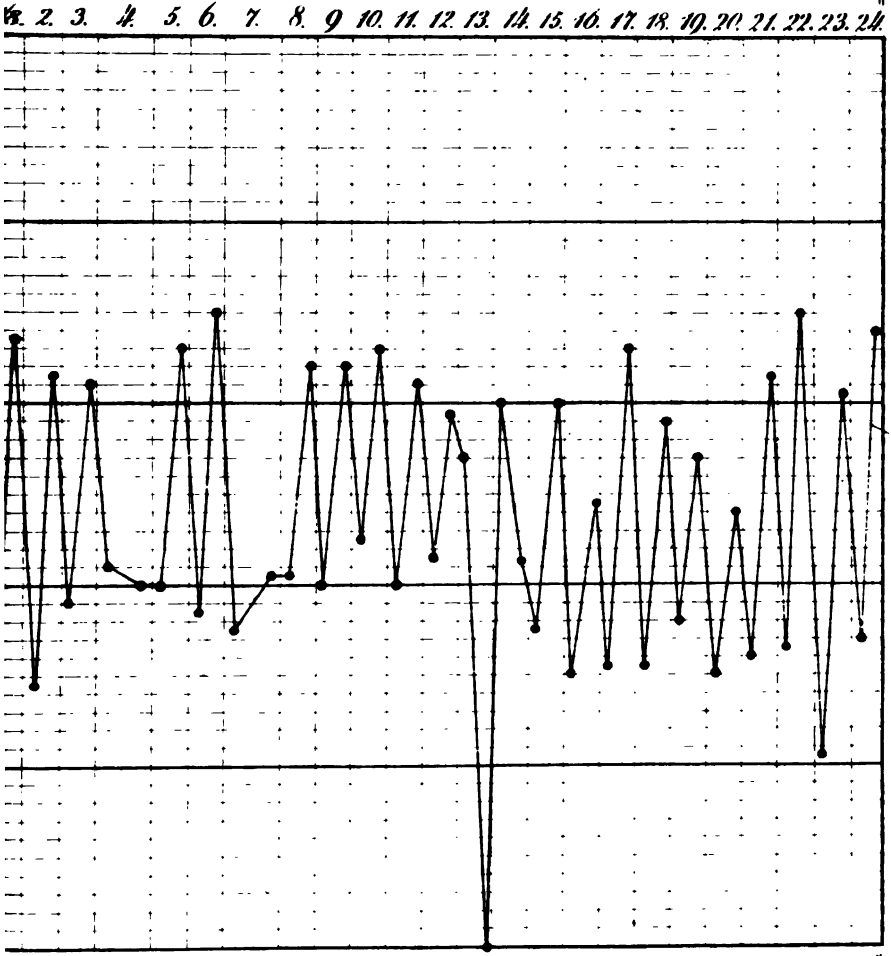
16. August. Morgens „ 88, „ 38,5.
Abends „ 96, „ 39,45 etc.

Das schnell wieder eingetretene hohe Fieber, die noch öfter wiederkehrenden Fröste zeigten, dass der Entzündungsprocess in dem Ovarium fortdauerte; die bald wieder zunehmende Ausdehnung des Leibes bewies, dass auch die Exsudation beträchtlich steige und schon am 21. August liess sich von Neuem Fluctuation fühlen; später wurde die Punction nochmals ausgeführt und das Leben der Patientin noch eine Zeit lang erhalten; schliesslich aber ging sie in der Charité an Erschöpfung zu Grunde und durch die Section wurde ein

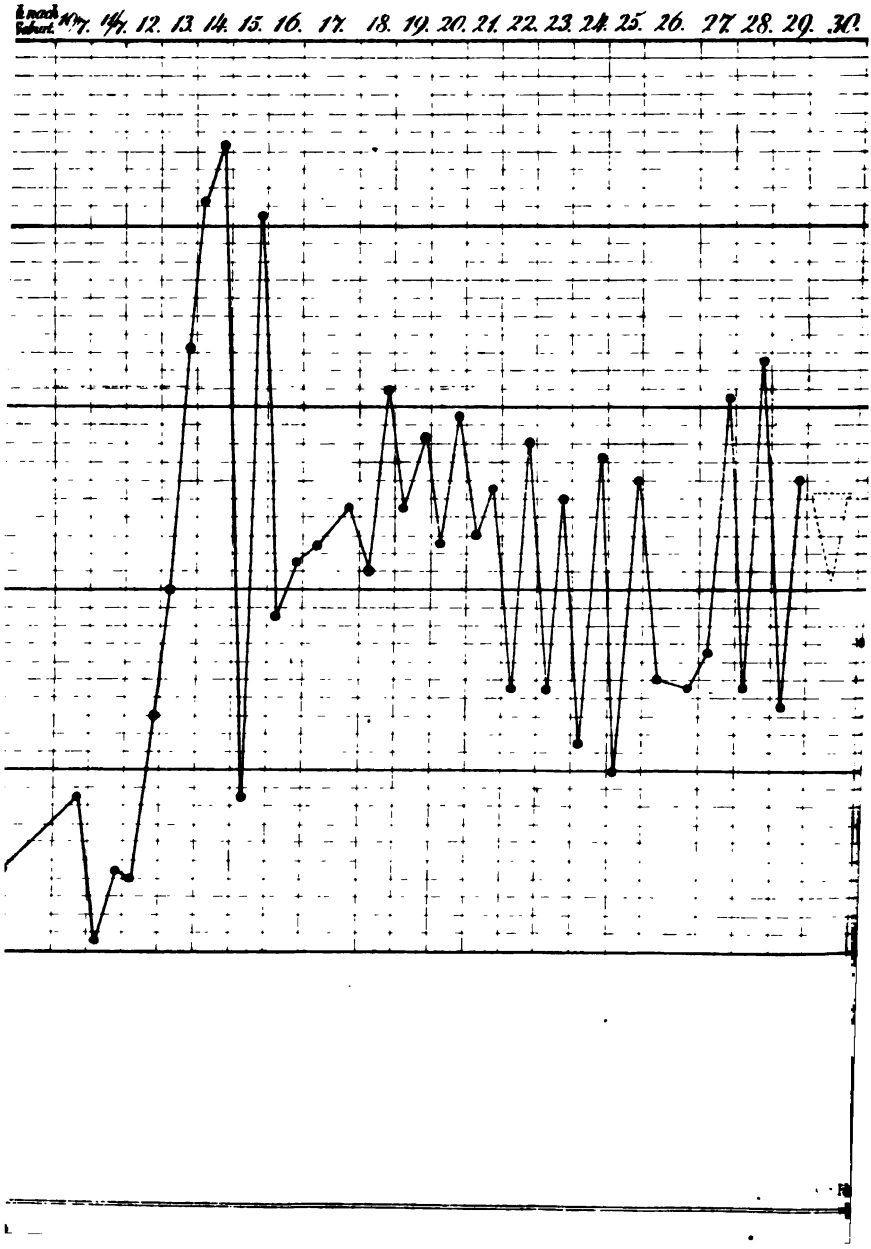

Leich nach der Geburt.
10/7. 11/7. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.

zu Seite 363.

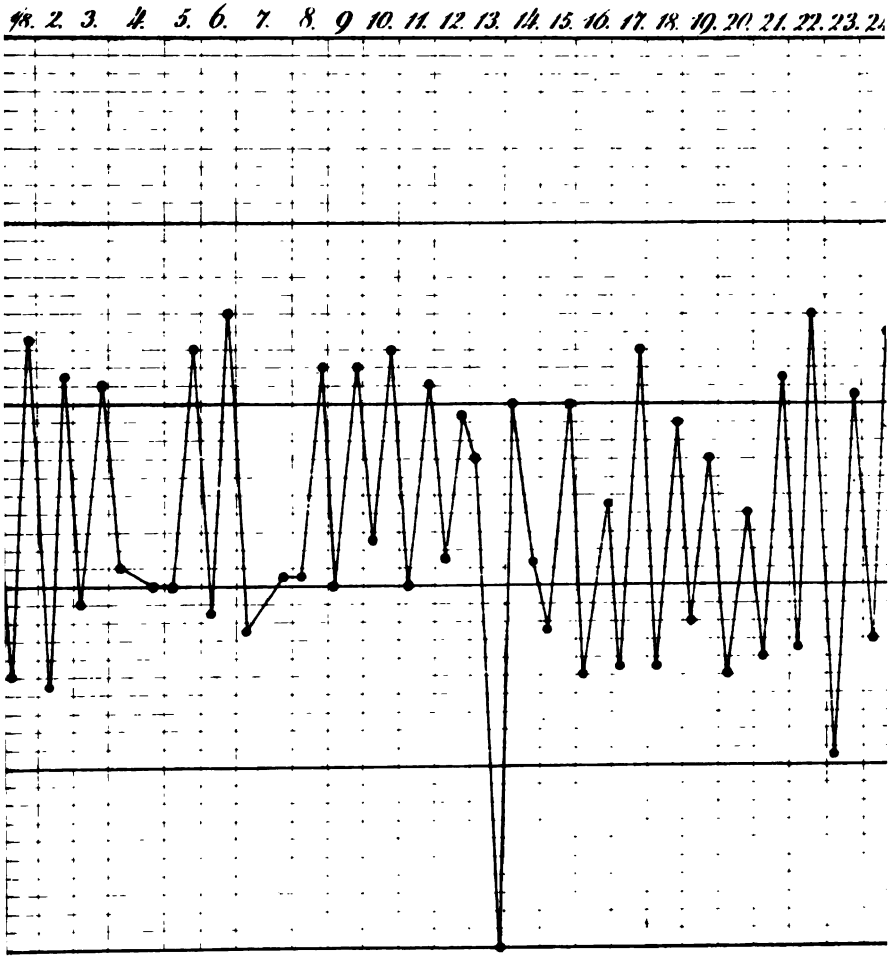
XIV.



Ta



XIV.



colossaler Sack mit eiterigem Inhalte vom rechten Ovarium ausgehend gefunden, der zum Theil mit der vorderen Bauchwand verwachsen war. — Interessant ist in diesem Falle die ungeheuer rasche Entwickelung der Kyste, die bei der Geburt doch nur sehr klein gewesen sein konnte, da sie mir beim Umgreifen und Herabdrücken des Uterus nicht auffiel. Interessant ist ferner die plötzliche Temperaturabnahme am Morgen des sechsten Tages, die zum Theil auf die locale Blutentleerung, zum Theil auf die reichlichen Stühle, theilweise aber gewiss auch auf die in dieser Zeit besonders starke Exsudation und Ausdehnung der Kyste geschoben werden muss. Interessant ist endlich die bedeutende Temperaturabnahme direct nach Entleerung der Kyste die 2,7° *C.* betrug, leider aber wieder eben so rascher und noch stärkerer Zunahme derselben um 3° *C.* weichen musste. (S. Tafel XIV.)

c) Temperaturcurve bei septischen von den Genitalien ausgehenden Erkrankungen im Wochenbette.

Neben den zahlreichen und sehr sorgfältig ausgewählten Krankengeschichten von diffuser Peritonitis, Metrolymphangitis und Metrophlebitis, welche *Leyden* l. c. mitgetheilt hat, würde ich die Beschreibung ganz analoger Fälle hier für überflüssig halten, wenn nicht der Umstand, dass ich mehrere dergleichen Fälle von der ersten Entstehung im Wochenbette, ja sogar während der Geburt beobachten und ihre Entwickelung bis zum schliesslichen Ausgange genau verfolgen konnte, die ausführliche Erzählung Einiger wohl rechtfertigen könnte, zumal da *Leyden* nur die bereits vorher erkrankten Wöchnerinnen zur Beobachtung bekam.

1) Colpitis diphtheritica; Gangrän der Vulva; Endometritis septica; Metrolymphangitis; diffuse Peritonitis, Tod am sechsten Tage.

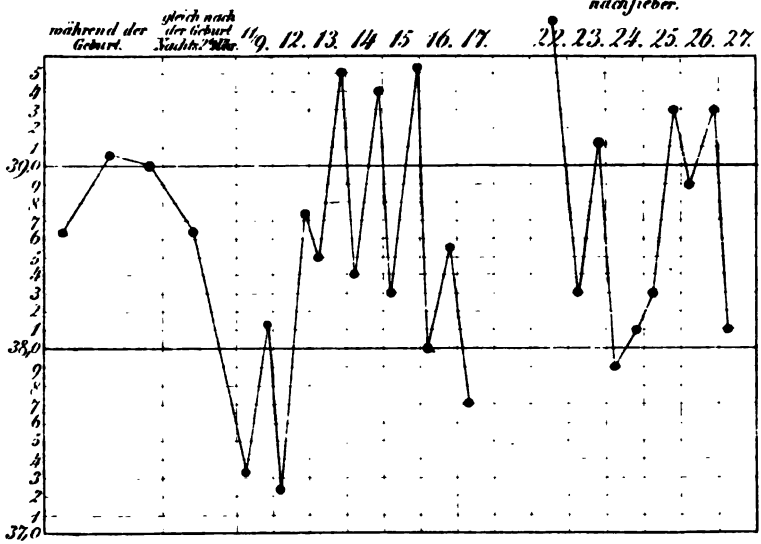
M. K., eine 28jährige Primipara, wurde den 12. November 1862 Nachmittags 3 Uhr von einem lebenden Mädchen ziemlich leicht entbunden. Ein leichter Einriss in den Damm war dabei eingetreten. Die Temperatur gleich nach der Geburt zeigte 37,4° *C.*, der Puls hatte 72 Schläge. Abends 5¾ Uhr Puls 68, Temperatur 38,05.

13. November. Morgens 8¼ Uhr Puls 80, Temp. 37,6.
Abends 5¾ „ „ 80, „ 38,95.
Sehr starkes Oedem beider Nymphen; Ulcus puerperale.
14. November. Morgens 8½ Uhr Puls 124, Temp. 40,6.
Abends 6 „ „ 128, „ 40,8.
Nachts starker Frost; Oedem stark; Ulcus missfarbig; Leib ziemlich weich, Uterus nicht schmerzhaft.
15. November. Morgens 8½ Uhr Puls 108, Temp. 39,8.
Abends 6 „ „ 116, „ 41,1.
Nachts fünf Mal diarrhoische Ausleerungen; Leib schmerzhaft und aufgetrieben; Oedem sehr stark; missfarbige Ulcera. (Injectionen mit Leinsamenthee und Chlorwasser; hirud. x. ad abdomen; temp. Umschläge; innerlich Säuren.)
16. Nov. Morgens 8½ Uhr Puls 116, Respir. 32, Temp. 40,1.
Abends 6¾ „ „ 124, „ 36, „ 40,3.
Gangrän der rechten Seite der Vulva; putride Lochien; bedeutender Meteorismus; beträchtliches Peritonäalexsudat; starkes Erbrechen mit Nasenbluten; Zunge braun, trocken; Respiration röchelnd; Bronchialcatarrh.
17. Nov. Morgens 8 Uhr Puls 160, Respir. 40, Temp. 39,45.
Abends 5¼ „ „ 160, „ 42, „ 40,15.
Nachts vier Stühle; Exsudat gestiegen; viel Erbrechen galliger Massen; Husten, ohne Auswurf, sehr lästig und schmerzhaft.
Der Tod erfolgte am 18. November Morgens 4¼ Uhr, 5½ Tage nach der Entbindung. (S. Tafel X.)
Die Section ergab: Diphtheritis vaginae et uteri; Metrolymphangitis; diffuse Peritonitis; leichte Pleuritis; Bronchitis. Hier hatte also höchst wahrscheinlich inter oder gleich nach der Geburt eine locale Infection stattgefunden, deren Einwirkung sich schon in den ersten drei Stunden post partum geltend machte.

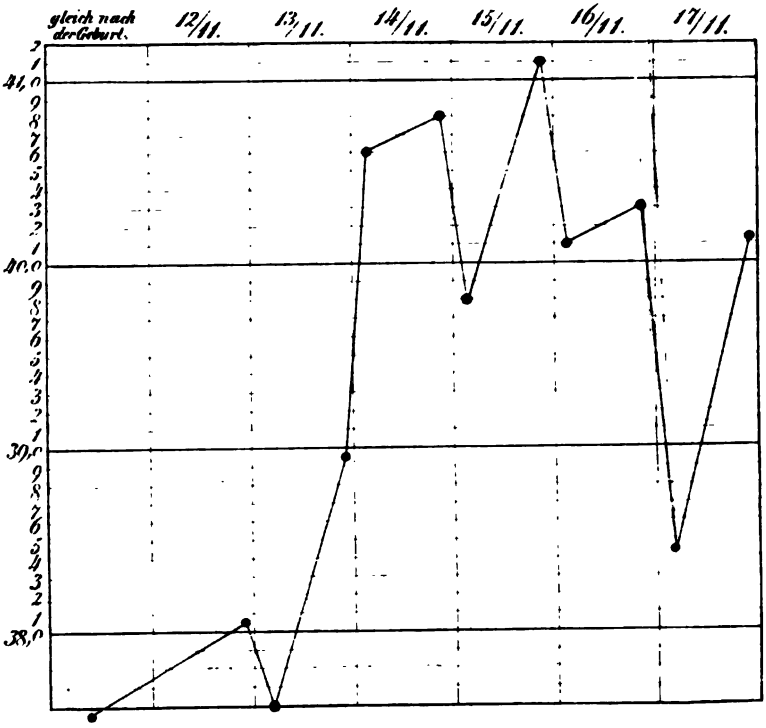
2) Endometritis inter partum; Wehenschwäche, später Krampfwehen; verzögerte Lösung der Nachgeburt; künstliche Lösung derselben; Endometritis septica in puerperio; Metrolymphangitis. Tod am achten Tage.

Den ersten Theil dieser Krankengeschichte, das Temperaturverhalten in den letzten 14 Tagen der Schwangerschaft und

Tafel IX.



Tafel X.



die bei der Geburt beobachtete Temperaturcurve habe ich schon in den Temperaturstudien bei der Geburt unter der Rubrik: Uebergangsformen von Wehenschwäche in Krampfwehen, No. I., genau beschrieben und kann daher darauf verweisen. Die inter partum erst entstandene Endometritis hatte sich auch mit dem Thermometer erkennen lassen. Direct nach der vom Herrn Geh. Rath *Martin* vorgenommenen künstlichen Lösung der Placenta, Morgens 7½ Uhr, betrug die Temperatur der Scheide 38,4, am Abend desselben Tages 39,75° *C.*, Puls 148. Schon am Nachmittage von 2½—4½ Uhr war ein starker Frostanfall eingetreten; der Leib weich; der Uterus schmerzhaft; Urin hatte die Puerpera entleert.

31. Juli. Morgens 7½ Uhr Puls 152, Respir. 56, Temp. 40,05.
Abends 5½ „ „ 160, „ 56, „ 41,4.

Puerpera schläft sehr viel; ist oft sehr unruhig nach dem Aufwachen; Zunge feucht; mässiger Durst; kein Erbrechen. Die Brüste schlaff; der Leib ist weich, angeblich schmerzfrei; der Uterus zwei Finger breit unter dem Nabel, empfindlich gegen Druck; die Lochien übelriechend. In der rechten Inguinalgegend — Dämpfung.

1. August. Morgens 8 Uhr Puls 140, Respir. 42, Temp. 40,2.
Abends 5¼ „ „ 152, „ 44, „ 41,25.

Sensorium benommen; schläft viel und unruhig; hat mehrmals gebrochen; Leib schmerzhafter, mässig aufgetrieben.

2. August. Morgens 7½ Uhr Puls 140, Respir. 38, Temp. 39,9.
Mittags 12¼ „ „ 152, „ 44, „ 40,8.
Abends 6½ „ „ 168, „ 32, „ 40,4.

3. August. Morgens 8 „ „ 140, „ 32, „ 39,75.
Abends 5½ „ „ 148, „ 36, „ 40,5.

Bedeutender Meteorismus; Singultus; Flockenlesen; metastatische Gelenkentzündung des zweiten Phalangengelenkes am linken Daumen. Ischurie.

4. August. Morgens 8 Uhr Puls 144, Respir. 36, Temp. 39,6.
Abends 6 „ „ 152, „ 40, „ 39,85.

5. August. Morgens 8½ „ 144, „ 42, „ 39,35.
Abends . . . „ 140, „ 44, „ 39,3.

6. August. Morgens 8¼ „ 140, „ 68, „ 39,0.
Abends 5¾ „ 140, „ 56, „ 39,1.

(S. Tafel XI.)

Quälender Singultus; häufiges Würgen und Erbrechen mit etwas Blut. Secessus involuntarii; enormer Meteorismus; Euphorie. Tod am 7. August Morgens 3¾ Uhr. — Die Section ergab: eiterige Entzündung des genannten linken Daumengelenks; doppelseitige stark eiterige Pleuritis; geringe Peritonitis; Endometritis; an der Placentarstelle missfarbige Ulcera; Metrolymphangitis.

Diese beiden Fälle mögen genügen zur Vervollständigung der Curven solcher Erkrankungen. In beiden entwickelte sich die Krankheit äusserst rapide, die rasch und immense steigende Temperatur zeigte nur geringe unregelmässige Remissionen, die hier meist in die Morgenzeit fielen; gegen Ende der Krankheit war namentlich im letzten Falle das constant fortschreitende beträchtliche Absinken der Temperatur neben unverminderter Pulsfrequenz sehr ersichtlich.

In beiden erreichte der Puls rasch eine bedeutende Höhe, betrug sogar im letzteren nie unter 140 Schlägen.

Endlich waren auch die jagenden oberflächlichen sehr frequenten Respirationen sehr deutlich ausgesprochen, deren Erklärung durch *Traube Leyden* in seiner Arbeit l. c. S. 18 ausführlich erwähnt.

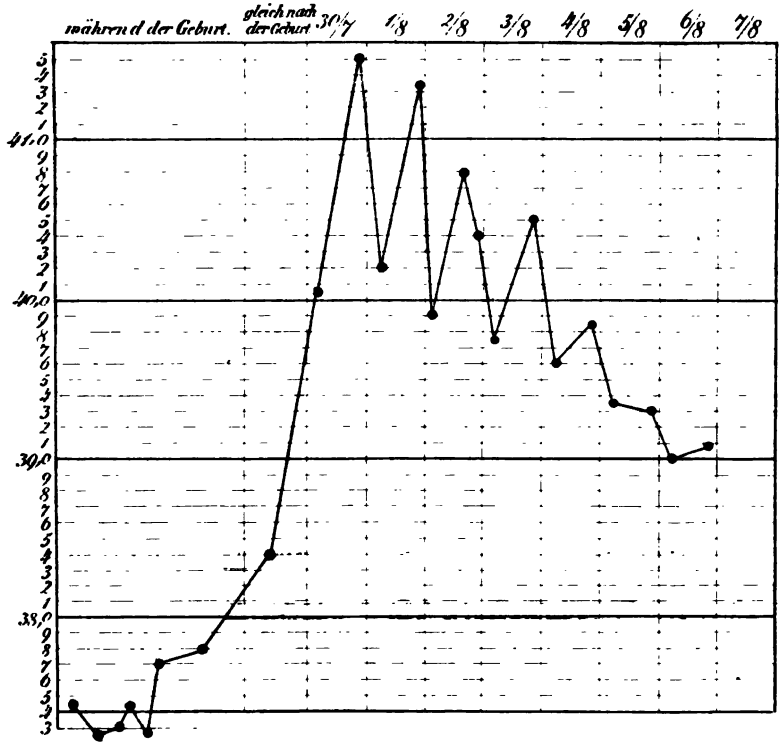
Soviel von dem Fieber und der Temperaturcurve dieser septischen Erkrankungen, deren sonstige Symptome leider nur zu bekannt sind. — Phlebitische Erkrankungen im Wochenbette konnte ich mit dem Thermometer bis jetzt noch nicht genau untersuchen, da mir dieselben zu spät oder zu selten zur Beobachtung kamen. Nur will ich erwähnen, dass ich allerdings, wie *Leyden*, schon zwei Mal kurz vor Beginn einer exquisiten Phlegmasia alba dolens duplex (in der Poliklinik) eine auffallende Remission in der bis dahin sehr hohen Temperatur gefunden habe.

3. Anderweitige fieberhafte Erkrankungen der Wöchnerinnen.

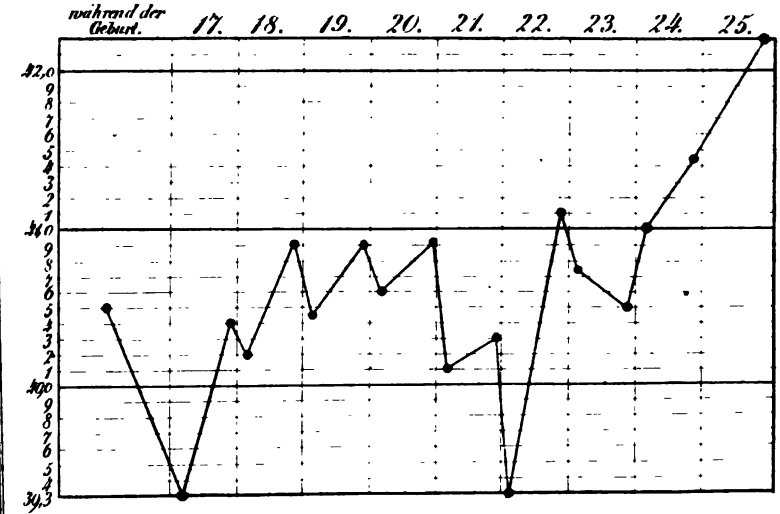
Fälle von Typhus in der Schwangerschaft, bei der Geburt und im Wochenbette.

1) *Therese B.*, 22 Jahre, zum ersten Male schwanger, erkrankte am 10. November unter lebhaftem Fieber an Kopf-

Tafel XI.



Tafel XII.



5. Beilage

schmerzen, Heiserkeit, Durchfall. Bei ihrem Zugange am 16. November war sie circa neun Mondsmonate schwanger, die Geburt hatte begonnen; die Haut war trocken, sehr heiss; die Lippen mit Borken bedeckt, ein allgemeines deutliches Roseolaexanthem zeigte sich. Bei viergroschengrossem Muttermunde betrug die Temperatur der Scheide 40,5° *C.*, der Puls hatte 124 Schläge Abends 7¼ Uhr; die Geburt dauerte bis Nachts 2½ Uhr und endete mit Ausstossung eines 8½ monatlichen Fötus. Gleich nach derselben wurde die Temperatur nicht gemessen, erst am folgenden 17. November Morgens 8 Uhr war sie = 39,3. Abends 5¼ Uhr Puls 120, Temperatur 40,4. Nachmittags Frost; Hitze; trockene Haut; kurzes Hüsteln. Mehrfach diarrhoische Ausleerungen. Rechte Injuguinalgegend gegen Druck sehr empfindlich. Milzanschwellung beträchtlich.

18. November. Morgens 8 Uhr Puls 120, Temp. 40,2.
Abends 5¼ „ „ 108, „ 40,9.
19. November. Morgens 8 „ „ 120, „ 40,45.
Abends 5¼ „ „ 120, „ 40,9.

Drei Mal dünne Stühle. Stiche beim Athemholen; viel Husten mit Leibschmerz.

20. November. Morgens 8½ Uhr Puls 116, Temp. 40,6.
Abends 5¼ „ „ 124, „ 40,95.
21. November. Morgens 8 „ „ 124, „ 40,1.
Abends 5¼ „ „ 132, „ 40,3.
22. November. Morgens 8 „ „ 124, „ 39,3.
Abends 5¾ „ „ 128, „ 41,1.

Sehr unruhig; Flockenlesen; braune Lippen; Borken; trockene braune Zunge; öftere Secessus involuntarii; keine Darmblutungen.

23. November. Morgens . . . . . Puls 120, Temp. 40,75.
Abends 5¾ Uhr „ 140, „ 40,5.

Tympanie; grosse Unruhe.

24. November. Morgens Puls 120, Temperatur 41,0.
Abends „ 120, „ 41,5.
25. November. Morgens „ 128, „ 42,1.

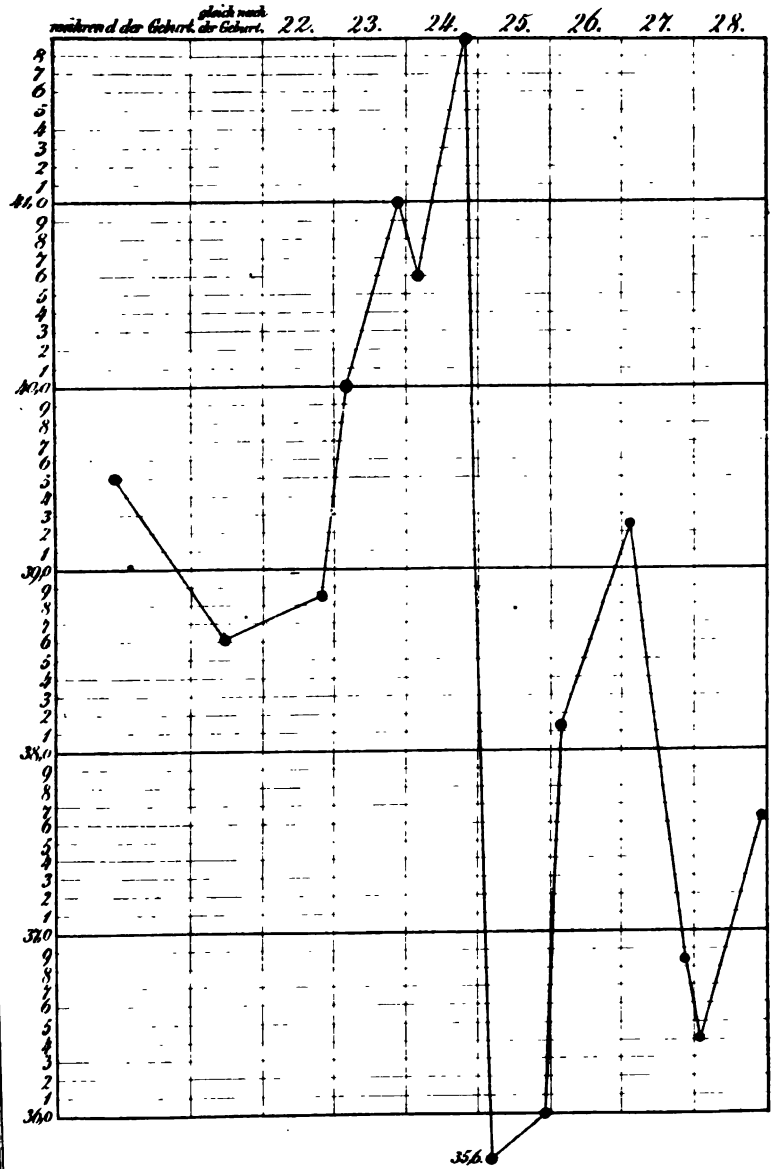
Tiefer Sopor. Am 25. Nachmittags 3 Uhr Exitus lethalis. (S. Tafel XII.)

Die Tags darauf angestellte Section bestätigte die Diagnose in jeder Beziehung. Die Genitalien waren vollständig gesund; der Uterus noch 6 Zoll lang, die Placentarstelle an der hinteren Wand, nirgendwo Ulcera in ihm oder in der Scheide. Die Blase ebenfalls intact. Im oberen Theile des Mastdarmes und im ganzen Dickdarme kleine stecknadelknopf- bis erbsengrosse sehr zahlreiche Ulcera der Solitärfollikel; im Dünndarme ausser diesen noch zahlreiche prominente *Peyer*'sche Plaques mit oberflächlichen Ulcerationen, nirgendwo hämorrhagische Heerde. Die Mesenterialdrüsen beträchtlich geschwellt. Die Milz, mässig vergrössert, zerfloss nach Anschneiden ihres Peritonäalüberzuges in eine schwarzbraune, breiige Masse. Auch die Leber mässig geschwellt. In beiden unteren Lungenlappen ausgesprochene Hepatisation; diffuse Röthung und Schwellung der Bronchialschleimhaut etc.

Der Anfang der Krankheit konnte hier anamnestisch nicht genau festgestellt werden; doch ist es höchst wahrscheinlich, dass das Wochenbett in das zweite Stadium der typhösen Erkrankung fiel. Das Fieber war um diese Zeit (also im Anfange der zweiten Woche, da bei ihrem Zugange das Roseolaexanthem auch noch sehr deutlich ausgesprochen war) ein sehr hohes und die sehr geringen morgendlichen Remissionen liessen den lethalen Ausgang bald sicher voraussehen. In den letzten zwei Mal 24 Stunden stieg bis zum Tode das Fieber noch beträchtlich. Der Tod trat wahrscheinlich gegen den 16. Tag der Erkrankung ein. Die Temperaturcurve dieses Typhus im Wochenbette gleicht also vollkommen der anderer Typhen.

2) Frau *D.* geb. *Z.*, 27 Jahre, ging am 22. December 1862 der Anstalt mit Wehen zu. Sie ist gross, hellblond, mager, seit Ende April zum zweiten Male schwanger und seit acht Tagen angeblich krank. Die Erkrankung begann mit Frösteln, Mattigkeit, intensivem Kopfschmerz, Leibschneiden und Durchfall. Schon am 20. December, drei bis vier Wochen vor dem erwarteten Termine, waren Wehen eingetreten. Bei ihrer Ankunft war der stark gespannte Leib überall sehr empfindlich; die Zunge roth, ganz trocken; viel Durst; die Haut trocken; kein Exanthem; die Temperatur der Scheide zeigte

Tafel XIII.


während der Geburt.
gleich nach der Geburt.
22.
23.
24.
25.
26.
27.
28.
41,0
40,0
39,0
38,0
37,0
36,0
35,6

Mittags 12½ Uhr = 39,55° *C.*, dabei hatte sie 108 Pulse. Die Milz war vergrössert. — Die Geburt endete ziemlich rasch und mit mässigem Blutverluste; der geborene Knabe war allerdings circa drei bis vier Wochen zu früh geboren. Gleich nach der Entbindung betrug die Scheidentemperatur 38,65° *C.* bei 100 Pulsen: Nachmittags 1¼ Uhr. Abends 6 Uhr Puls 88, Temperatur 38,85.

23. December. Morgens 8 Uhr Puls 104, Temp. 40,0.
Abends 5¾ „ „ 104, „ 41,0.

Blande Delirien; Puls doppelschlägig; Kopf-, Kreuz- und Brustschmerzen; Tympanie; Uterus vier Finger breit über der Symphyse nicht schmerzhaft; dagegen die Ileosacralgegend bei Druck sehr empfindlich; Darmgurren; drei dünne Stühle.

24. December. Morgens 8 Uhr Puls 108, Temp. 40,6, Respir. 44.
Abends 4¾ „ „ 116, „ 41,85, „ 44.

Grosse Unruhe; Delirien; Singultus; Lochien gering; kein Durchfall mehr.

25. December. Morgens Puls 64, Temp. 35,6, Respir. 18.

Schlaf sehr gut; Zunge feucht, reiner; Sensorium freier; Rückenlage; sehr matt.

Abends Puls 72, Temp. 36,0 Respir. 26. Gar keine Schmerzen; Neigung zu Ohnmachten; viel Schwindelanfälle; Stuhl ist nicht mehr erfolgt. Leib weich und schmerzfrei.

26. December. Morgens Puls 64, Temperatur 38,15.
(Abends nicht gemessen.)

27. December. Morgens Puls 108, Temp. 39,25, Respir. 42.

Mehrmaliges Frösteln; ein ziemlich reichlicher consistenterer Stuhl. Leib nicht schmerzhaft.

Abends Puls 62, Temperatur 36,85. Sehr reichliche Schweisse. Befinden sehr gut.

28. December. Morgens . . . Puls 64, Temperatur 36,5.
Abends 6 Uhr „ 66, „ 37,75.

Appetit gut; Zunge feucht und rein; Leib weich und ganz schmerzfrei; ein gut gallig gefärbter dünnbreiiger Stuhl; Lochien gering. Subj. Befinden sehr gut. (S. Tafel XIII.)

Patientin genas allmälig vollständig.

In diesem Falle beobachteten wir die schon oben erwähnte rasche und sehr bedeutende Temperaturabnahme von 41,8 auf 35,6° *C.* innerhalb des dritten Tages nach der Entbindung, der circa dem zwölften Tage der Erkrankung entsprach. Schon der nicht unbeträchtliche Temperaturabfall (um 0,9° *C.*) direct nach der Geburt und die für die nächsten Stunden nur geringe Steigerung (um 0,2° *C.*) liess auf einen günstigen Ausgang hoffen. Das lebhafte sehr hohe Fieber war dann nur noch auf zwei Tage beschränkt und endete mit einer colossalen Krise vom 24. zum 25. December. Die späteren leichteren Schwankungen kommen wenig in Betracht. — Zu solchen sehr ausgesprochenen und starken Krisen ist der Zustand einer Wöchnerin überhaupt prädisponirt, da der Blutverlust mit Beendigung der Geburt und im weiteren Wochenbette die sehr starke Hautthätigkeit rasch einen beträchtlichen Temperaturfall bewirken können. Die Möglichkeit einer solchen wird sich dann aber immer, wie auch hier, schon in dem Temperaturverhalten innerhalb der ersten 12—24 Stunden post partum erkennen lassen (cf. hierzu auch besonders Fall No. 4 — Colpitis etc.) und es kann daher gar nicht genug auf die Wichtigkeit derselben aufmerksam gemacht werden.

XXIII.

Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig

im neunten Jahre ihres Bestehens.

(Schluss.)

II. Einiges über die Embryotomie in der heutigen Geburtshülfe

unter Mittheilung eigener Erfahrungen

von

Dr. **Emil Apollo Meissner.**

Vorgetragen am 16. Juni 1862.

Wie in der Politik, wie in der Mode, so sehen wir auch nicht selten in der Wissenschaft ein Extrem auf das andere folgen, und speciell in unserer Disciplin zeigte sich dies recht auffallend hinsichtlich der Embryotomie. Nachdem das leidige Zeitalter eines *Deisch* und *Mittelhaeuser*, in dem die Zerstückung des Kindes fast das einzige Rettungsmittel für die Mütter bei schwierigen Entbindungen abgab, endlich glücklich überwunden; — nachdem durch Wendung und Zange die deutsche Geburtshülfe ein ebenbürtiger Zweig der Heilkunst geworden; — nachdem die exacten neueren Untersuchungsmethoden uns gelehrt haben, nicht nur Leben und Tod einer Frucht im Uterus zu erkennen, sondern auch die Lagerung desselben schon vor Beginn der Geburtsthätigkeit genau zu ermitteln; — nachdem es allgemeine Ehrenpflicht aller Collegen am Geburtsbette geworden, selbst unter den schwierigsten Verhältnissen Mütter und Kinder lebend und unversehrt zu erhalten; — nachdem endlich durch sorgfältigen Unterricht der Wehmütter, durch weise und rationelle gesetzliche Ordnung des Hebammenwesens eine rechtzeitige Erkenntniss und Hülfe bei Querlagen ermöglicht war; —

meinte man die traurige Indication dazu für die Folgezeit unmöglich gemacht zu haben, und somit verschwand mit dem gewiss anerkennungswerthen Wunsche, der Zerstückung des Kindes in praxi nicht weiter zu bedürfen, dieselbe fast vollständig aus der Literatur. Mehrere Decennien hindurch suchten fast alle Hand- und Lehrbücher die Embryotomie, wenn sie derselben überhaupt noch gedachten, als eine glücklicher Weise nicht mehr erforderliche Operationsmethode, als ein Ueberbleibsel aus roher Vorzeit hinzustellen, und nur wenige ehrliche Autoren wagten den Zusatz, dass für gewisse äusserst seltene Fälle, die ihnen allerdings zumeist noch nicht begegnet, als ultima Ratio der Hülfe noch zu ihr die Zuflucht zu nehmen sein dürfte, doch suchte man auch bei ihnen nach einer Anweisung zumeist vergebens, wie man in solchen Fällen die Operation zu unternehmen habe. Exempla sunt odiosa; — sonst könnte ich mittheilen, wie eine seiner Zeit hochgeschätzte Autorität der Aufforderung, der Indication gemäss im verzweifelten Falle zu handeln, sich zu entziehen wusste, und später wiederholt in mündlichen Vorträgen betonte, wie „er ein solches Operationsverfahren selbst noch nie habe in Awendung bringen müssen." — Was Wunder also, wenn diejenigen Operateure, die sich unter dem Drange der Verhältnisse genöthigt sahen, nach eigenem besten Ermessen schliesslich die Embryotomie zu unternehmen, sich scheueten, damit vor die Oeffentlichkeit zu treten, weil sie den in der öffentlichen Meinung der Fachgenossen nur zu begründeten Vorwurf scheueten, dass nur ihre eigene Unkenntniss und Ungeschicklichkeit die Veranlassung zu dem barbarischen Endverfahren gegeben habe? — Und doch ist Perforation und Kephalothrypsis, von denen wir bestimmt wissen, dass sie jährlich in hundert und aber hundert Geburtsfällen auf unserem Erdtheil vorgenommen werden, nichts Anderes als die Zerstückung, die Zertrümmerung des edelsten und lebenswichtigsten Kindestheiles! Warum sollte nun nicht auch, obschon seltener, hinsichtlich der anderen, allerdings gewöhnlich weit nachgiebigeren und daher ungleich seltener ein Geburtshinderniss abgebenden Theile die unbedingte Nothwendigkeit sich herausstellen können, behufs der schliesslich doch noch zu bewirkenden Extraction eine derartige ver-

kleinernde, verstümmelnde, trennende Operation am Kindeskörper vorzunehmen? Oder sollte man etwa einem allerdings herrschenden Vorurtheil zu Gefallen so weit gehen, in der äussersten Lebensgefahr die gebärenden Frauen hülflos zu lassen, bis die mit jeder Wehe drohender herantretende Uterusruptur für das grausame Schauspiel des Gebärunvermögens bei nicht nachlassendem, ja immer stärkerem Wehendrange das traurige und doch für die unwillkürlich erfolglos sich abmühende und hülflos Dahinsterbende zu gönnende Finale bildet? Aus diesen Erwägungen müssen wir bei aller Lebhaftigkeit des auch von uns getheilten Wunsches, alle die sogenannten blutigen Operationen in der Geburtshülfe auf eine möglichst geringe Anzahl von Entbindungen zu beschränken, es rühmend als einen Fortschritt in der Wissenschaft bezeichnen, auch hier nunmehr der Wahrheit die Ehre gegeben, die alte falsche Schaam überwunden zu haben, und namentlich der Neuzeit das ehrende Zeugniss geben, durch Mittheilung schonender Methoden, Empfehlung eigens dazu construirter Instrumente und dergleichen endlich belehrendes Licht verbreitet, und so namentlich auch durch die Aufstellung bestimmter Indicationen für die Embryotomie ihre moralische und humanistische Berechtigung als geburtshülfliche Operationsweise für gewisse äusserste Fälle revindicirt zu haben. —

Unter den Anzeigen selbst nun ist 1) die abnorme Vergrösserung des Fötus durch Verwachsung von Zwillingsfrüchten, durch Monstrositäten per excessum, hinsichtlich der Zahl der Extremitäten, oder durch pathologische Zustände in Brust- und Bauchhöhle (enorme Volumenszunahme der Organe, Wasseransammlungen etc.) meiner Ansicht nach vorauszustellen, obgleich nur selten so hohe Grade vorkommen, dass die Zerstückung deshalb nöthig wird; — aber wo durch dergleichen fehlerhafte Bildungen ein absolutes Missverhältniss zum Beckenraume gegeben ist, tritt uns eben eine unabwendbare Indication zur Embryotomie entgegen. Keine Versäumnissschuld während der ersten Geburtsperioden kann hier angeklagt werden, und selbst die meist unmögliche Erkenntniss der vorliegenden Bildungsfehler am Fötus schon während der Schwangerschaft vorausgesetzt, ist eine Prophylaxis eben so wenig als später bei Eintritt eines daraus resultirenden

Geburtshindernisses eine Anweisung zum Operationsverfahren aufzustellen möglich. Hinsichtlich der fötalen Missbildungen kommen so unendliche Verschiedenheiten vor, sind so viele Möglichkeiten denkbar, dass, wenn ja bei den überdies so äusserst seltenen Fällen die Nothwendigkeit der Zerstückung zu Tage tritt, nur nach der Individualität des einzelnen Falles zu handeln ist. Es empfiehlt sich daher zu dem Ende ein Eingehen mit der Hand in den Uterus, um die Natur der Missbildungen zu erforschen und eine darauf angemessene Wahl unter den später mitzutheilenden Operationsmethoden zu treffen. —

Dagegen finden wir fast durchgängig in der ganzen einschlagenden Literatur die häufigste Indication zur Embryotomie, nämlich 2) die Unmöglichkeit der Wendung bei der ins Becken eingekeilten, vom Uterus fest umschlossenen Querlage eines todten Kindes lediglich als Folge von Vernachlässigung dargestellt. Ich selbst zweifele zwar nicht, dass für die unbedingt weitaus grösste Mehrzahl der Fälle der allerdings verspätete Eintritt geburtsärztlicher Hülfe als einzige Ursache des Misslingens aller Wendungsversuche angesehen werden muss; — möchte aber, leider durch eigene Beobachtungen erst belehrt, nicht den exclusiven Standpunkt und das Verdammungsurtheil der bisherigen Autoren theilen, welche (ohne die folgenschweren Complicationen nur im Mindesten zu würdigen, welche Seiten der mütterlichen Geburtswege ein zeitiges Operiren contraindiciren oder ganz verhindern, und die spätere Hülfe wesentlich erschweren und gefährlich machen können) einstimmig die Hebammen und zunächst zugezogenen Collegen beschuldigen, durch Säumniss allein die traurige Situation veranlasst zu haben. Ich sagte, dass ich leider erst durch eigene Beobachtungen zu einer anderen Ansicht gekommen bin; — die beiden Beobachtungen aber, welche ich Ihnen nun im Folgenden ausführlich mittheilen will, haben für mich ein um so grösseres Gewicht, weil sie die Unmöglichkeit der Wendung, selbst für einen anerkannten Meister der Kunst, bei einer durchaus ganz gleichen Reihe auf- und auseinanderfolgender Complicationen bedingten; als: Vorfall der Gebärmutter, auch noch am Ende der Schwangerschaft sich in mässigem Grade

geltend machend, Einklemmung des unteren Uterinsegmentes im kleinen Becken, dadurch bedingte Metritis und vorzeitiger Abgang des Fruchtwassers, heftige Wehen ohne gehörig fortschreitende Erweiterung des Muttermundes, und als letztere endlich erzwungen: complete Umschliessung der Frucht durch die fest contrahirte Gebärmutter. — Ich lasse zunächst die beiden Beobachtungen selbst folgen:

Eleonore Wilhelmine Findeisen, Handarbeiterin aus Liebertwolkwitz, 38 Jahre alt, früher stets gesund und regelmässig menstruirt, hatte bereits zwei Male ohne Kunsthülfe geboren, doch war eine dreitägige Geburtsarbeit jedes Mal der Entbindung vorausgegangen. Nach dem ersten Wochenbette bildete sich, angeblich in Folge von Anstrengungen im Dienste, ein sich immer mehr vergrössernder Scheiden- und Gebärmuttervorfall aus, doch so, dass gewöhnlich nur eine Falte der vorderen Scheidenwand, seltener auch die Portio vaginalis uteri zwischen den grossen Schamlippen hervortrat. Nach ihrer dritten Conception, welche Mitte October 1853 erfolgt war, machten sich die Beschwerden des Vorfalles so geltend, dass ihr im April 1854, als sie sich behufs ihrer Niederkunft in der Entbindungsschule meldete, die Proposition gemacht wurde, zur möglichsten Linderung dieser Beschwerden sofort in die Anstalt einzutreten. Dies that sie am 1. Mai; wo sich gleichfalls nur eine Falte der vorderen Scheidenwand zwischen den Lab. pudend. zeigte; der untere Gebärmutterabschnitt war bis in die Höhle des kleinen Beckens herabgetreten. Neben ruhiger, horizontaler Lage im Bette wurden früh und Abends Sitzbäder von Infusum herbae Meliloti gebraucht, der Stuhlgang durch Klystire erleichtert, nach dem dritten Sitzbade in horizontaler Lage der Schwangeren der Prolapsus reponirt und ein Leinwandcylinder, mit Pulv. cortic. quercus und radic. calami aromatici gefüllt, eingebracht, auch durch eine T-Binde und eine vor die Schamspalte gelegte Compresse befestigt. Am zweiten Tage darauf wurde der Cylinder mit einem neuen vertauscht, und der *F.* gestattet, einige Stunden aufzustehen und herumzugehen, wobei die vordere Scheidenwand nicht weiter hervortrat. Am 4. Mai Nachmittags wurde die *F.* auf ihr Ansuchen mit der Weisung wieder entlassen, an jedem zweiten Tage

behufs der Einbringung eines neuen Cylinders wieder zu kommen und sich jedweder Körperanstrengung zu enthalten. Sie that jedoch weder das Eine, noch das Andere, und so war am 6. Mai Nachmittags beim Tragen gefüllter Wasserkannen der Cylinder aus der Vagina herausgedrängt worden, die Falte der vorderen Scheidenwand zwischen den grossen Schamlippen wieder herausgetreten, auch etwas Fruchtwasser sofort mit abgegangen. Erst nach Eintritt kräftiger Wehen am 8. Mai Nachmittags kam sie wieder in die Anstalt. Die Untersuchung ergab jetzt die Scheide von erhöhter Temperatur, die vordere Wand jedoch nicht vorgetreten, die Portio vaginalis tief in der Höhle des kleinen Beckens, Mutterhals noch $^1/_4$ Zoll lang, die vordere Muttermundslippe sehr verdickt, Muttermund noch geschlossen; der Uterus von den Bauchdecken aus sehr fest contrahirt und hart anzufühlen, und so die Lage des Kindes weder von Innen noch von Aussen zu ermitteln, Herzschläge desselben nicht vernehmbar, dabei unausgesetzt schleichender Abgang gelblich-grünen Fruchtwassers. Abends 11 Uhr zeigte sich der Muttermund $^1/_2$ Zoll im Durchmesser erweitert, und in ihm anscheinend ein Kniegelenk vorliegend, doch war die Substanz der Portio vaginalis weder verdünnt, noch lockerer geworden, ja gegen Mitternacht zog sich der Muttermund wieder mehr zusammen. Nachts 1 Uhr (am 9. Mai) trat Erbrechen einer schleimig grünlichen Flüssigkeit, darauf von 2—5 Uhr Morgens eine Wehenpause, Vormittags 11 Uhr aber ein heftiger Fieberfrost ein; letzterem folgte Hitze mit sehr frequentem vollen Pulse und starkem Schweisse, so dass erst Nachmittags 2 Uhr, als ein Nachlass in dem Sturme der Allgemeinerscheinungen erfolgte, ein Versuch zur künstlichen Entbindung gemacht werden konnte. Die *F.* wurde auf das Querbett gebracht, und *Joerg* führte seine rechte Hand in die Scheide ein, aus der ein alkalisch-stechender Geruch hervordrang. Nicht ohne Schwierigkeiten vermochte der Operateur die manuelle Erweiterung des Muttermundes zu bewirken; weit schwieriger aber war es für ihn, vor dem stark hervorragenden Promontorium vorbei, neben dem sehr eingeklemmten Kinde, welches mit der linken Schulter vorlag, die Hand in die fest contrahirte Gebärmutterhöhle einzudrängen. Nachdem die *F.*

die Knie-Ellenbogenlage eingenommen, erreichte *Joerg's* Hand die Schenkel, aber selbst bei den angestrengtesten und wiederholten Versuchen wollte es nicht glücken, auch nur einen derselben herabzuleiten. Die durch den heftigen Druck des Uterus erlahmte rechte Hand vertauschte der Operateur später mit der linken, ohne einen günstigeren Erfolg zu erzielen, und so musste 1/4 4 Uhr einstweilen von der weiteren Fortsetzung der bis dahin unausgesetzten Wendungsversuche abgesehen und der Gebärenden, deren Wehen jetzt aussetzten, Ruhe gegönnt werden. Nach 5 Uhr wurden die Wehen wieder stärker, die nach dem mittlerweile erfolgten Vorfalle des linken Armes von heftigem Drange zum Mitpressen begleitet waren. Am vorgefallenen Arme löste sich bereits die Epidermis, und aus der Vagina drang ein fauliger Geruch. Nachdem um 6 Uhr die *F.* wieder aufs Querbett gebracht worden, suchte *Joerg* den spitzen Haken in eine Sutur des auf dem rechten Darmbeine oberhalb der Linea innominata ruhenden Kopfes einzubringen und so letzteren neben dem Arme ins kleine Becken herabzuziehen. Aber dieser Plan misslang, der Haken machte eine Oeffnung in die linke Thoraxhälfte ohnweit des Schultergelenkes, riss aber bei den Versuchen, diese tiefer in's Becken herabzuziehen, öfters aus, so dass die Brusthöhle geöffnet, einige Stücken der Rippen und der Clavicula entfernt wurden und die linke Lunge hervortrat auch endlich der linke Arm mit der Scapula abriss; wobei fortwährend faulige Gasarten aus Uterus (Physometra) und Vagina unter Geräusch (dem Abgange von Darmgasen ähnlich) hervordrangen. Nach 1/4 9 Uhr Abends war ich an *Joerg's* Stelle getreten und vermochte nun neben dem verkleinerten Truncus an der hinteren Gebärmutterwand in die Höhe gehend zu den Füssen des Kindes zu gelangen und diese herab zu leiten. Schnell folgte darauf der Truncus und nach Lösen des in die Höhe geschlagenen rechten Armes auch der sehr langgedrückte Kopf. Dagegen musste die Placenta später noch wegen der (im Gegensatz zu der alsbald in der Cervicalportion wieder stärker contrahirten Musculatur) im Fundus uteri stattfindenden Atonie künstlich gelöst werden. — Die Mutter starb am vierten Tage darauf in Folge von Putrescenz des Uterus und Gangrän der Scheide.

Die zweite Beobachtung betrifft einen Fall in der Praxis unseres Collegen *Kreussler*, durch dessen Aufzeichnungen meine heutige Darstellung wesentlich unterstützt worden ist: Die Handarbeiters Ehefrau *Geidel* in Volkmarsdorf, untermittelgrossen Körperbaues und schwächlicher Constitution, hatte bereits dreimal glücklich und ohne Kunsthülfe geboren, und angeblich in Folge der letzten Niederkunft einen Prolapsus uteri sich zugezogen. Zum vierten Male schwanger consultirte sie *K.* bereits am 18. August 1861 wegen blutigen Abganges aus der Scheide und heftiger Kreuzschmerzen. — Am 9. September rief sie *K.* wieder, da die Kreuzschmerzen immer intensiver geworden, auch ein copiöser Schleimabgang aus der Scheide sich eingestellt hatte. *K* fand bei der Manualuntersuchung den Uterus faustgross aus der Scheide prolabirt. Der aus dem wulstigen, für den untersuchenden Finger etwas durchgängigen Muttermund hervordringende Schleimabgang war zwar missfarbig, doch nicht so stinkend, wie zwei Tage später bei der Geburt. Reposition, Ordination von Op. pur. cum Ipecac. $\overline{aa}$ $^1/_8$ gr., Anempfehlung strengster Ruhe. — Am 11. September Nachmittags sandte die Hebamme *Ruprecht*, die schon seit früh 10 Uhr bei der Gebärenden gesessen hatte, zu *K.*, der aber auf entfernter Landpraxis vom Hause abwesend war und erst Abends 8 Uhr bei der *G.* ankam. Die Hebamme berichtete, dass kurz nach ihrer Ankunft die Gebärende von einem heftigen Schüttelfroste befallen worden sei, in Folge dessen dieselbe über unaufhörliche Schmerzen in der Kreuzgegend und in den Füssen, wie allgemeines Unwohlsein klagte, ohne dass eine normale Wehenthätigkeit zu bemerken gewesen, oder die ungefähr die Grösse eines Zweithalerstückes betragende Erweiterung des Muttermundes seitdem vorgeschritten sei. Stellen einer Blase und Fruchtwasserabgang war aber weder von der Hebamme, noch von der Gebärenden bemerkt worden. Gleich bei *K.*'s Eintritt in die Stube war diesem ein sehr übler Geruch auffallend gewesen, der bei der Untersuchung ganz unerträglich wurde, denn er kam aus der Scheide, resp. aus dem Uterus. Bei der Untersuchung stiess *K.* auf den sehr tief in die Beckenhöhle hereinragenden rechten Ellenbogen, der Kopf lag in der rechten Seite der Mutter, das Gesicht der vorderen Gebärmutterwand zugekehrt,

die Füsse links. *K.* versuchte die Wendung zuerst in der Rückenlage, dann in der Seitenlage und zuletzt in der Knie-Ellenbogenlage der Gebärenden, ohne dass es ihm bei der heftigen tonischen Contraction des Uterus gelingen wollte, die Füsse zu erfassen und herabzuziehen. Nach einer Stunde vergeblichen Mühens liess mich *K.* rufen, zumal ein abermaliger Schüttelfrost mit mehrmaligem Erbrechen, Leichenblässe des Gesichtes, Ausbrechen kalten Schweisses auf der Stirn und Kälte der Extremitäten eintrat. Erst durch warme Breiumschläge auf den Unterleib und Wärmflaschen an den Füssen war es gelungen, die Gebärende zu erwärmen und in Schweiss zu bringen. Ich fand dieselbe mit einem kleinen sehr frequentem Pulse (144) im bewusstlosen Zustande und delirirend. Nachdem auch ich einen vergeblichen Wendungsversuch angestellt hatte, und dabei auch der linke Arm mit prolabirt war, glaubten wir bei der ungemeinen Dringlichkeit der Erscheinungen Seiten der Mutter und dem nicht zu bezweifelnden Tode des Kindes, ja dessen bereits eingetretener Fäulniss von allen weiteren Wendungsversuchen absehen zu müssen. Ich führte desbalb den stumpfen Haken um den Hals des Kindes und versuchte unter gleichzeitiger Anziehung des rechten Armes nach dem Mechanismus der Selbstentwickelung die Extraction zu ermöglichen, was nicht nur nicht gelang, sondern das Losreissen der rechten oberen Extremität zur Folge hatte. Nachdem so, ehe ich es beabsichtigte, die Zerstückung bereits begonnen, zögerte ich keinen Augenblick, den spitzen Haken in den Nacken einzusetzen und mit Deckung der Spitze durch den Zeigefinger meiner linken Hand einige halbkreisförmige Drehungen vorzunehmen. Mit kaum geahnter Leichtigkeit und Schnelligkeit war die Decapitation vollbracht und der Rumpf ausgezogen. Weniger leicht war die Extraction des zurückgebliebenen Kopfes, die mir endlich noch durch Einführung eines Fingers in das Hinterhauptsloch gelang. Dr. *Kreussler* entfernte durch leichten Zug am Nabelstrange alsbald darauf die Placenta, an deren Rande die Eihäute kurz abgerissen waren, Das Kind trug die deutlichsten Spuren bereits weit fortgeschrittener Fäulniss (die Epidermis war in grossen Stücken gelöst oder streifte sich bei der geringsten Bewegung ab) an

sich; und war anscheinend reif oder höchstens vierzehn Tage vom Reifetermine annoch entfernt. — Die Mutter blieb andauernd in heftigem Fieber (144 Puls), der andauernd penetrante Geruch, die missfarbigen Exsudate an unseren untersuchenden Fingern kennzeichneten die septische Metritis und die Hoffnungslosigkeit ihres Zustandes hinlänglich. Es wurde Ipecacuanha cum Opio $\overline{aa}$ gr. $^1/_6$ und der Gebrauch antiseptischer Injectionen angeordnet, doch schon nach wenigen Stunden, am 12. September früh $^1/_2 6$ Uhr war sie sanft verschieden, ohne aus ihrer Bewusstlosigkeit wieder erwacht zu sein. Die Section wurde von den Hinterlassenen verweigert.

Es bedarf wohl keiner weiteren Betheuerung, dass nur allein das wissenschaftliche Interesse mich verlassen konnte, diese beiden Beobachtungen heute bekannt zu machen; — der überaus traurige Ausgang beider Fälle, die höchst unerquickliche Erinnerung an den nichts weniger als ästhetischen Anblick eines zerfleischten, todtfaulen Truncus, beide Mal eines Oberarmes, einmal auch des Kopfes beraubt, endlich die mehr als zweideutige Ehre, die mit dergleichen Operationsfällen einzulegen ist, erscheint allseitig zu wenig verlockend. — Aber die grösste Lebhaftigkeit meines Wunsches, nie selbst wieder in dieser Art operativ thätig sein und gleich traurigen Ausgängen auch für die Mutter entgegensehen zu müssen, wie auch anderwärts dergleichen Fälle möglichst vermieden zu sehen, — scheinen mir nicht nur es zu rechtfertigen, sondern sogar gebieterisch zu verlangen, dass man in ihrer vollen Schwere diejenigen Verhältnisse und Complicationen eruire, welche erfahrungsgemäss so unüberwindliche Hindernisse für die Wendung einer quergelagerten Frucht, so erhebliche Gefahren auch für die Mutter, so schwere und traurige Indicationen für den Geburtshelfer involviren. Ich bezeichnete vorhin demgemäss als Veranlassung dazu die in beiden von mir beobachteten Fällen durchaus gleiche Reihe aus- und aufeinander folgender Complicationen, als: Vorfall der schwangeren Gebärmutter, Einklemmung des unteren Uterinsegmentes im kleinen Becken, dadurch bedingte Metritis mit vorzeitigem Abgange des Fruchtwassers, heftige Wehen ohne gehörig fortschreitende Erweiterung des Muttermundes und complete Umschliessung der Frucht durch tonische

Contractur der uterinalen Muskulatur. — Bedarf es für die Glaubhaftigkeit dieser meiner Annahme noch eines weiteren Beweises, so mag ein Hinweis auf die Sammlung schwieriger Geburtsfälle genügen, welche sich in Dr. *V. Hüter's* Arbeit (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 16, Heft 3, S. 186) finden, denn unter 79 Beobachtungen von Vorfall der Gebärmutter während der Schwangerschaft und Geburt erfolgte nur in sechs Fällen natürlicher Geburtsverlauf, in einem Falle starb die Frau nach dreitägigen Wehen unentbunden; die Geburtsverzögerung war allenthalben in der Unnachgiebigkeit des Muttermundes begründet, welche auf dessen Gewebsveränderung, Induration und Hypertrophie beruhet. Wer sich ausserdem über die Schwierigkeiten unterrichten will, welche sich der Entbindung des prolabirten Uterus entgegensetzen, der lese die Originalmittheilungen von *Seidel* (Organ für die gesammte Heilkunde, herausgegeben von sämmtlichen Medico-Chirurgen-Vereinen des preussischen Staates, 8. Jahrg., 1859, 3. Heft, S. 152), *Scheurich* (ebendaselbst, 9. Jahrg., 1860, 6. Heft, S. 343), *Felsenthal* (Intelligenzblatt bayrischer Aerzte, No. 25, vom 18. Juni 1859, S. 314), *Husty* (Allgemeine Wiener medicinische Zeitung, 7. Jahrg., No. 5, vom 4. Februar 1862, S. 46), *Costa Leite* (aus Gaz. med. de Porto excerpirt in Gaz. méd. de Paris 1862, No. 17, S. 262) und *Weickert* (Deutsche Klinik, No. 29, vom 19. Juli 1862, S. 286). — Demgemäss würde ich in der Folge bei Prolapsus der Gebärmutter in partu nicht Bedenken tragen, die Unnachgiebigkeit der Portio vaginalis bei hinreichender Wehenthätigkeit durch ergiebige Incisionen baldigst zu heben, bevor die schnell sich steigernde Reizung der uterinalen Muskulatur einen zu hohen Grad erreicht, und durch allzufeste Umschliessung der Frucht die complete Unmöglichkeit der Wendung herbeigeführt hat. Nur ein demgemäss energisches und zeitiges Einschreiten wird unter derartigen Verhältnissen die ausserdem später meist sicher zu erwartende traurige Indication zur Zerstückung und einen gleichbetrübenden Ausgang der Geburt und des Wochenbettes verhüten können, und deshalb die eindringlichste Warnung vor dem exspectativen Verfahren und fruchtlosen Versuchen mit milderen, die Erweiterung des Muttermundes

befördernden Mitteln auf Grund meiner Beobachtungen hinreichend gerechtfertigt erscheinen.

3) Die Amputation des Armes, wenn dieser in Folge von Vorfall desselben neben dem Kopfe eingekeilt und bedeutend angeschwollen ist, wurde zwar mitunter vorgenommen, doch von den meisten Autoren nicht als wissenschaftlich indicirt anerkannt, da sie zur Beendigung der Geburt nicht absolut nöthig sei und höchstens bei sicher eingetretenem Tode des Kindes zur Erleichterung des operativen Verfahrens vorgenommen werden dürfe, ohne dass ein Kunstfehler deshalb anzunehmen sei. Wegen des immerhin möglichen diagnostischen Irrthumes hinsichtlich des erloschenen kindlichen Lebens mag hier als Warnung auf *Joseph Hermann Schmidt*'s Superarbitrium (zur gerichtlichen Geburtshülfe, I. Abtheilung, Berlin 1851, S. 1) verwiesen werden. Denn wenn ich auch dem berühmten Concipienten desselben hinsichtlich der Freisprechung des betreffenden Geburtsarztes von dem diesem zur Last gelegten Vergehen beistimme, so würde doch für spätere Fälle eine Präjudiz daraus um so weniger zu abstrahiren sein, da die sichere Kenntniss des noch möglichen Lebens des Kindes, auch wenn der längere Zeit neben dem Kindeskopfe eingekeilte Arm schon blauschwarz geworden und um das Dreifache seines Volumens kissenartig angeschwollen ist, nur als Belastungsmoment dienen würde.

Wenn 4) wegen Beckenenge die Vornahme des Kaiserschnittes von der Gebärenden, resp. ihren Angehörigen, verweigert oder der rechte Zeitpunkt dazu längst versäumt worden, auch das Kind todt ist; wo nicht gar nach Perforation und sonstiger Verkleinerung des Kopfes das Kind wegen absolutem Missverhältniss zum knöchernen Geburtswege nicht geboren werden kann, bleibt nichts als die Embryotomie übrig. In diese unangenehme Nothwendigkeit sah ich mich leider am 12. Januar 1860 versetzt, als meine Hülfe von zwei erschöpften Landärzten requirirt wurde, nachdem die 25jährige Tagelöhnersfrau *Fleischer* in Altsellerhausen schon seit dem 8. Januar Abends gekreist hatte. Ich fand eine rhachitische Erstgebärende mit $2\frac{1}{2}$ Zoll Conjugata, die auch erst im fünften Lebensjahre hatte laufen gelernt. Nach angestellter Perforation des Kindes waren drei Stunden lang bereits

fruchtlose Versuche zur Extraction mit dem Haken gemacht und der grösste Theil der Schädel- und Gesichtsknochen durch die Kochenzange entfernt worden. Da ein Kephalothryptor nicht zur Stelle war, der Kopf für den spitzen Haken aber keinen festen Ansatzpunkt mehr gewährte, suchte ich durch Einsetzen desselben in die Halswirbel-Zwischenräume die Extraction zu ermöglichen, musste aber bald davon abstehen, als sich eine Lockerung zwischen denselben immer mehr geltend machte. Unter diesen Umständen zog ich mit dem in die betreffende Achselhöhle eingesetzten stumpfen Haken zuerst den rechten (sich ablösenden) und dann den linken Arm in die Scheide herab, worauf endlich der Rumpf eines mittelgrossen, zum Theil mit sich lösender Epidermis bedeckten Knaben ausgezogen werden konnte. — Die Mutter ist sieben Tage später an Gangraena pudendorum verstorben.

Ein nicht nur am Orte seiner praktischen Wirksamkeit geschätzter, sondern auch weltbekannter Operateur brach einst bei der unabwendbaren Nothwendigkeit, die Zerstückung vorzunehmen, in die mir noch jetzt in den Ohren klingenden Worte aus: „hier hört die Kunst auf!“ Allerdings eine characteristische Aeusserung für die Collision seines Gefühles bei der unabwendbar dringenden Indication zur Embryotomie mit der sonst von ihm aufgestellten Anforderung an die Geburtsärzte, nicht nur eine möglichst schonende Handlungsweise in partu Platz greifen zu lassen, sondern ein auch äusserlich ästhetisch-künstlerisches Gepräge im Operiren zu offenbaren; — aber keine Verrufserklärung der Kunst, als Inbegriff des geburtsärztlichen „Könnens“ die bei der unabwendbaren Nothwendigkeit zur Zerstückung, an einem Zielpunkte angelangt wäre, wo sie nichts weiter vermöchte. Die Neuzeit hat aber auch, wie nicht zu verkennen, viel dazu beigetragen, ein schonenderes Verfahren bei der Zerstückung durch Empfehlung und resp. Anwendung eigens dazu construirter Instrumente und den Vorschlag weiterer Operationsmethoden zu ermöglichen. Ich kann mich darüber um so kürzer fassen, da ich dem, was die neueren Hand- und Lehrbücher der Geburtshülfe und was in der jüngsten Journalliteratur darüber enthalten, nichts aus eigener Erfahrung zuzusetzen habe.

Was zunächst die Instrumentenlehre anlangt, so zeige ich Ihnen zunächst aus der alten Rüstkammer der Geburtshelfer einige Sichel- und Lanzenspitzen-ähnliche Messer in dieselben bei der Einführung deckenden breiten Messinghülsen, rein nur als geschichtliche Antiquitäten vor; in einer späteren Zeit wurde *Smellie*'s scheerenförmiges Perforatorium, der stumpfe und spitze Haken viel in Anwendung gebracht; letztere empfehlen sich als zur Zeit meistens noch in den Händen der Geburtsärzte, wo bei nicht möglichem weiterem Aufschub der Operation und grosser Entfernung vom Wohnorte oder mangelnder Ausrüstung weitere Instrumente nicht zur Hand sind.[1]) Dagegen ist der scharfe (schneidende) Haken *Levret*'s mit Recht jezt ganz obsolet. Vielfache Empfehlung fand jetzt der Kephalothryptor, nachdem derselbe nicht nur am Kopfe, sondern auch am Steisse und der Brust (*Hüter*) erfolgreich angewandt wurde. Verhältnissmässig am Meisten wird jetzt der bekannte Schlüsselhaken von *Carl Braun*, auch modificirt von *Spiegelberg*, und der neuerdings von *Scanzoni* (Würzburger medicinische Zeitschrift 1860, 1. Band, 2. Heft) angegebene Auchenister besprochen, und namentlich hat eine lebhafte Polemik betreffend die Zweckmässigkeit dieser beiden letztgenannten Instrumente jüngst in der Wiener medicinischen Wochenschrift (1861, No. 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, und 1862, No. 5, 11, 12, 23) Platz gegriffen. — *Böer*'s Knochenpincette findet meist nur für die späteren Momente der Operation Anwendung. — Verhältnissmässig nur geringe Verbreitung fanden bis jetzt *Baudelocque*'s Somatome, *Kilian*'s Ketten-Hakensäge, *Ritgen*'s Zangensäge, *Heyerdahl*'s Haken mit Kette. Letztere fand namentlich in einem von *Faye* mitgetheilten Falle grosse Schwierigkeiten bei der beabsichtigten Umführung der Kette um den Rumpf; wogegen eine von *Faye* selbst angegebene Zangensäge mit schmalen Armen sich bewährte. Am 26. November 1861 legte *M. Mathieu* der Pariser Academie ein embryotome caché à lames mobiles et a chaînons de scie qu'il a construit

1) Vergl. auch *E. Martin*, Fall von glücklicher Entbindung durch Decapitation mit *Smellie*'s Haken, vorgetragen am 17. Dec. 1861 in der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe (Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XIX., Heft 4, S. 247).

sur les indications de Mr. *Jacquemier* vor. Im Mangel derartiger besonderer Instrumente würde ich im gegebenen Falle nicht Bedenken tragen, auch den Ecraseur denselben zu substituiren. — Für die Extraction des abgetrennten Kopfes wird durch die immer grössere Verbreitung des Kephalothryptors der früher nicht unbeträchtliche Apparat an Hülfsmitteln dazu um so mehr entbehrlich, je complicirter meist ihre Construction und Handhabung, je ungenügender die durch sie erreichten Erfolge waren.

Unter den Methoden hat die Amputation resp. Enucleation eines oder gar beider Oberarme vordem einestheils verhältnissmässig die verbreitetste Anwendung, anderntheils in der wissenschaftlichen Welt die meiste Anfechtung gefunden, da man behauptete, dass weder Lage noch Anschwellung die Wendung, oder nach Befinden die Decapitation hindern könne, zumal dieselbe durch eine Schlinge leicht auf die Seite gezogen und daselbst erhalten werden könne. Neuerdings haben denn auch *Scanzoni* und *Hohl* die vordem von *Oehler*, *Michaelis* und *Naegele* d. S. vertheidigte Nothwendigkeit dieses Eingriffes constatirt. (Auch meinem Vater gelang nach Abnahme beider Arme die vordem von verschiedenen Operateuren wiederholt vergeblich angestrebte Wendung; siehe Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 9, Heft 1, S. 47.) Die Operation ist an sich leicht, nach Anziehung des Armes wird eine starke Scheere, besser noch das *Levret-Smellie*'sche Perforatorium in das Gelenk eingestossen und mit Erweiterung der gemachten Oeffnung ist meist auch schon die Ablösung vollendet. — Die Eröffnung der Brust- und Bauchhöhle erfolgt gleichfalls durch das scheerenförmige Perforatorium am leichtesten, worauf die Entleerung der Eingeweide durch die Hand des Operateurs, da nöthig mit dem spitzen Haken oder der *Boër*'schen Knochenpincette bewaffnet, erfolgt. Meist gelingt bald darauf das Herabziehen des Steisses oder die Wendung auf die Füsse, wenn eingekeilte Querlage die Indication zur Embryulcie gebildet hatte; so dass es in der Regel der Umführung des stumpfen Hakens um den Rumpf und dessen Anziehung bis zur Zusammenfaltung meist nicht erst bedürfen

wird, wie neuerdings *Boens* (Journal de Méd., de Chir. et de la Pharmacie de Bruxelles, September 1860 und Gaz. hébdom., No. 42, 1860) vorgeschlagen hat. Weit leichter ist in der Regel die Decapitation mit *C. Braun*'s Schlüsselhaken, der bei der ohnedies nöthigen Deckung seines Knopfes recht wohl durch *Smellie*'s stumpfen Haken zu ersetzen ist, nach den bekannten Regeln für seine Anwendung. Die Extraction des Rumpfes geschieht am besten durch Anziehung des vorgefallenen Armes, wo dieser fehlt oder keine genügende Handhabe bildet, mit Hülfe des zwischen die Rippen eingesetzten spitzen Hakens. Die früher oft mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verknüpft gewesene Zutageförderung des abgetrennten Kopfes gelingt der geschickten Einführung des Daumens in den Mund, des Zeige- oder Mittelfingers in das Hinterhauptsloch, oder dem Kephalothryptor. Die Durchtrennung des Rumpfes in seiner Continuität ist eine jetzt ebenso verlassene und allgemein aufgehobene Methode, als die Abtrennung des zuletzt kommenden Kopfes, eine Verfahrungsweise, die sich bei dem jetzigen Standpuncte der Wissenschaft durch nichts mehr rechtfertigen lässt.

Ich schliesse hiermit für heute diese kurzen aphoristischen Bemerkungen, die ich Sie bitte, als kleinen, aus eigenen Anschauungen gewonnenen Beitrag zum weiteren Aufbau der Lehre von der Embryotomie wohlwollend aufzunehmen und demgemäss zu beurtheilen.

III. Ueber künstliche Erweiterung des Cervicalcanales.

Beobachtungen

von

Dr. E. G. Beck.

Vorgetragen am 16. Februar 1863.

Ich habe, meine Herren! in den letzten fünf Jahren einige Male die künstliche Erweiterung des Cervicalcanals des Uterus vorgenommen, mit der Speculation, die Dysmennorrhoe und die Sterilität zu beseitigen, und habe dabei

Beobachtungen gemacht, die zwar den gewöhnlichen physiologischen und mechanischen Gesetzen der Menstruation und der Conception widersprechen, die mir aber praktisch genug erscheinen, um sie Ihnen nicht vorzuenthalten.

Ich will Ihnen ohne Weiteres die Fälle mittheilen und die etwa nöthigen Bemerkungen dazwischen einflechten.

1. Frau *Saalbach*, 28 Jahre, vollständig gesund, etwas scoliotisch, nach ihrer wie ihrer Mutter Aussage nie wesentlich krank, und seit ihrem 18. Jahre regelmässig, anfangs spärlich, später reichlicher, menstruirt gewesen, doch stets mit den grössten Beschwerden, die sie mehrere Tage das Bett zu hüten nöthigten, wobei der Leib jedes Mal stark anschwoll, heftiger Kreuzschmerz, häufiges Brechen und ein fieberhafter Zustand auftrat. In ihrem 21. Jahre heirathete sie einen kleinen, aber kräftigen und gesunden Mann, dadurch Beseitigung von ihren Menstrualbeschwerden erwartend. Indess war der Mann nicht im Stande, den Penis trotz häufiger Versuche tiefer als $^1/_2$ bis 1 Zoll und unter den stärksten Schmerzen der Frau in die Scheide zu bringen. Da die Frau zu ärztlicher Hülfe nicht zu bringen war, bekam ich sie erst fünf Jahre nach der Verheirathung in Behandlung und fand die äusseren Geschlechtstheile normal, die Scheide dagegen nur so weit, dass ein Gänsekiel gerade eingeführt werden und 4 Zoll tief, jedoch ohne Erweiterungen in den tieferen Abschnitten der Vagina constatiren zu können, eindringen konnte. Narben konnte ich nirgends an der Scheide finden; das Scheidengewölbe war nach allen Seiten weich und dehnbar. Dilatation anfangs mit langen Stücken Pressschwammes, später Injectionen von warmem Wasser etc. führten nach einem halben Jahre eine für den Penis genügende Erweiterung ein, und konnte der Coitus unter Anwendung von Oel nach und nach ganz gut ausgeführt werden. Eine bei Beendigung der Cur vorgenommene Manualuntersuchung liess ausser einem etwas engen Scheidengrunde, in den die part. vagin. uteri normal hereinragte, nichts Abnormes fühlen. Die Menstrualbeschwerden blieben nach wie vor dieselben.

Nachdem ich hierauf $1^1/_2$ Jahre lang fast zu jeder Menstruation gerufen worden war, und nachdem ich alle Mittel, die Beschwerden zu mindern, erschöpft hatte, nach-

dem ich endlich dieser ewigen Menstrualbesuche nachgerade herzlich müde war, versuchte ich als letztes Mittel, den Cervicalcanal, den ich bei mehreren Untersuchungen mit der Sonde so eng gefunden hatte, dass ich selbst mit einer ungeknöpften Sonde schwer, und erst gar nicht eindringen konnte, künstlich zu erweitern, wozu ich anfangs meine ungeknöpfte Sonde einen halben Tag, aussen befestigt, liegen liess, dann (einen Tag lang) jeden zweiten Tag drei Mal ein Bougie von Zinn und endlich Pressschwamm anwandte, bis der Canal einen kleinen Finger dick erweitert war. Dies Verfahren war vierzehn Tage vor der nächsten Regel beendet, und diese trat, sowie jede nächste seitdem fast ohne Beschwerden ein; die vierte aber blieb wegen eingetretener Gravidität aus. Die rechtzeitige Geburt verlief normal. Vor einem halben Jahre gebar die Frau das zweite Kind, nachdem die zwischen beiden Geburten bestandenen Menstruationen gleichfalls ohne wesentliche Beschwerden verlaufen.

Der zweite Fall ist dem ersten fast gleich und folgender:

2. Frau *Winter*, 32 Jahre, gross und stark; menstruirt seit ihrem 20. Jahre, nachdem sie längere Zeit an Bleichsucht gelitten, regelmässig, aber stets sehr schmerzhaft. Sie musste sich während der ersten zwei Menstruationstage zu Bett legen, bekam heftige Kreuzschmerzen, anhaltendes Drängen in den Hypochondrien nach unten, brach sehr viel und konnte die Beschwerden nur dadurch lindern, dass sie sich ganz krumm zusammengezogen, die Oberschenkel an den Unterleib gedrückt, ruhig im Bette verhielt. Vom dritten Tage an floss die Regel gewöhnlich schmerzlos. Der Zustand blieb derselbe, nachdem sie mehrere Aerzte zugezogen, sich aber von keinem hatte untersuchen lassen. In ihrem 25. Jahre verheirathet, war es dem Manne jedoch wegen Enge der Vagina nicht möglich den Coitus auszuüben, weil derselbe nie tiefer als kaum 1 Zoll in die Scheide eindringen konnte, wobei die Frau nicht nur die heftigsten Schmerzen äusserte, sondern auch oft und angeblich stark blutete, und die Schmerzen erst nach mehreren Tagen verschwanden. Nach vergeblich von Hebammen angewandten Mitteln (weil ein Arzt von Seiten der Frau stetig verweigert wurde) und erst nachdem der Mann Scheidung verlangte, erlangte ich, zuvor mehrfach consultirt, die Unter-

suchung, und fand den Scheideneingang entzündlich geschwollen (weil angeblich mehrere Tage zuvor der letzte vergebliche Versuch zum Coitus gemacht worden war), und die Scheide selbst nur so weit, dass ich die Hälfte des kleinen Fingers unter grossen Schmerzen einbringen konnte. Andere Narben als die vom Hymen konnte ich nirgends entdecken. Eine gerade Sonde drang tief ein und stiess in der Tiefe an einen harten Gegenstand, wahrscheinlich die Gebärmutter. Das Scheidengewebe selbst liess sich mit der Sonde leicht dehnen. Lauwarme Einspritzungen durch eine Spritze mit einem kleinen aber langen Mutterrohre und warme Sitzbäder führten nach $2^1/_2$ Monaten zum gewünschten Ziele. Bei der Untersuchung mit Finger und Sonde zeigte sich nur insofern eine Abnormität, als die Sonde nur äusserst schwer in den normalen Uterus einzuführen war. In den Menstruationsverhältnissen war weder während noch nach der Cur eine Veränderung eingetreten, nur schienen der Frau die Menses seitdem etwas reichlicher. Ein Jahr und zwei Monate später nahm ich, wie in dem vorigen Falle, die Erweiterung des Mutterhalscanales vor, und zwar sogleich mit Pressschwamm, weil derselbe im kleinsten Kaliber einzuführen war. Die sechste Anwendung hatte den Canal fast kleinfingerdick weit gemacht. Die nächste Regel trat viel weniger schmerzhaft auf, die Frau brauchte sich nicht mehr zu legen, ebenso die zweite und dritte, die nächsten blieben wegen Schwangerschaft aus. Die Geburt erfolgte, wie bei bereits älteren Erstgebärenden, etwas langsam, aber normal.

Bevor ich in der Mittheilung der Fälle weiter gehe, muss ich bemerken, dass ich mich in der Anwendungsweise des Pressschwammes ganz dem Verfahren *Simpson's* anschloss. Conisch zugespitzte, 2 Zoll lange, feine Schwämme, anfangs ganz kleine, später mehr und mehr grössere, werden in eine concentrirte Lösung von Gummi arabicum getaucht und mittels dünnen Bindfadens auf einen mitten durch die Längsachse des Schwammes geschobenen Draht durch Bindfaden fest aufgewickelt und getrocknet. Je schlanker der Schwamm werden soll, desto dünner muss derselbe nicht nur vor der Compression, sondern desto dünner müssen auch der Draht und der Bindfaden sein, letzterer besonders, damit der

Schwamm eine möglichst wenig rauhe Oberfläche bekommt. Ich lege Ihnen hier eine Probe davon vor. Nach dem Trocknen wird der Draht herausgezogen und der Faden abgewickelt. Der so bereitete Schwamm lässt sich mit scharfen Messern leicht schneiden und je nach Belieben noch weiter zurichten. Um oder durch das untere Ende wird ein Faden angebracht, um den aufgequollenen Schwamm leicht herausziehen zu können. — Die Einführung erfolgt mittels und auf einer oben zugespitzten Uterussonde, auf die derselbe, mit etwas Fett eingerieben, aufgesteckt und unter Leitung des Fingers in den Canal eingeschoben wird, was bei grosser Enge nicht leicht geschieht, durch die Härte des Schwammes aber wesentlich erleichtert wird; während gewöhnlicher Pressschwamm, der vor der Compression nicht in Gummilösung getaucht ist, sich viel schwerer und bei grosser Kleinheit gar nicht sich einführen lässt, da er in sehr schlanker Form viel zu elastisch ist. — Weniger leicht ist es, den Schwamm im Canale fest liegend zu erhalten, da er wegen seiner Schwere, wegen seiner conischen Gestalt und endlich besonders wegen der Contraction der Uterusfasern den Canal stets zu verlassen strebt. Ich liess die Frauen deshalb stets liegen und tamponirte ausserdem die Scheide mit einem grösseren, etwas harten Schwamme. Im Ganzen habe ich zwischen sechs bis zehn Einlegungen nöthig gehabt, um eine Weite von Kleinfingerdicke zu erzielen. Vor einer jeden erneuten Einlegung, die täglich geschah, liess ich die Scheide durch Einspritzungen von den Harztheilen des Gummis reinigen. Die Empfindungen, welche die Frauen sowohl während des Einführens als während des Wirkens des Schwammes äusserten, waren sehr geringer Art, und bestanden in Kreuzschmerzen und einem unbehaglichen Drängen nach unten. Letzteres hörte 2—3 Stunden nach jeder Einführung meist ganz auf, wogegen die Kreuzschmerzen die Cur noch 4—6 Tage überdauerten. — Schlimme Folgen, wie Beckenabscesse u. s. w., habe ich nicht beobachtet, habe aber auch stets die grösste Vorsicht beobachtet.

3. Der folgende Fall betrifft eine Ende Juli 1859 von mir an Hypertrophia portionis vaginalis uteri operirte dreissigjährige gesunde Frau. Dieselbe hatte vom 17. Jahre an regel-

mässig und jedes Mal ohne jedwede Beschwerde menstruirt, hatte sich im 18. Jahre verheirathet, und im 19. Jahre ein Mädchen normal geboren und es selbst genährt. Nachdem sie wieder mehrere Jahre gesund und wie früher menstruirt gewesen war, bemerkte sie häufig eine Schwere im Unterleibe und zeitweilig einen festen, harten Körper zwischen den Schamlippen hervortreten. Sie wandte sich, damals auswärts wohnend, an mehrere Collegen, welche ihr wegen des Uterusvorfalles Mutterkränze einlegten, die aber alle heftige Schmerzen verursachten und regelmässig bald wieder herausfielen. Nach Reudnitz gezogen, wandte sie sich an mich und ich fand die Port. vagin. uteri dick, hart, etwas excoriirt und $1\frac{1}{2}''$ zwischen den Schamlippen vortretend. Die eingeführte Sonde constatirte eine hypertrophische Verlängerung des Mutterhalses, welche ich, wie oben angegeben, Mitte Juli 1859 unter Assistenz des damals noch studirenden Dr. *Gruenewald* zu Lindenau amputirte. Operation und Nachbehandlung verliefen ganz nach Wunsch. Der Vorfall war verschwunden. Doch stellte sich ein neues Uebel ein. Die Menses, die früher so beschwerdelos geflossen waren, wurden mit jedem Male schmerzhafter, und ich konnte keinen andern Grund dafür finden, als dass der künstliche Muttermund in Folge der gebildeten Narbe so eng geworden war, dass ich unter Leitung des Speculums nur mit Mühe eine feine Sonde einzuführen vermochte. Ich dachte schon damals an eine Erweiterung desselben, besonders durch Excision, konnte mich aber nicht recht dazu entschliessen, zumal damals zur gleichen Zeit eine Schwangere in hiesiger Anstalt entbunden ward, die einen solchen Verschluss der Scheide hatte, dass der Eingang in die hintere Scheidenabtheilung nur durch eine feine Oeffnung möglich war. Sie hatte, wenn ich mich recht erinnere, sehr gut menstruirt. Anfang vorigen Jahres nun ging mich die in Rede stehende Frau wegen der Menstrualbeschwerden abermals um Hülfe an und, verführt durch die beiden ersten Fälle, schlug ich dasselbe Verfahren wie im ersten Falle ein. Vor sechs Wochen wurde sie in meiner Anwesenheit normal entbunden, nachdem sie ein volles halbes Jahr ohne Beschwerden, leichtes Kreuzweh ausgenommen, menstruirt hatte.

Diesen drei Fällen, meine Herren, waren pathologische Veränderungen der Scheide und des Uterus vorausgegangen, Verhältnisse, deren Beseitigung erst nöthig war, bevor eine Conception überhaupt stattfinden konnte; wenigstens lässt sich sehr leicht dagegen anführen, dass sie keinen Beweis für den Nutzen der Erweiterung des Mutterhalscanals zur Speculation auf Conception liefern. Und in der That muss ich auch selbst gestehen, dass ich wenig Vertrauen zu einem Verfahren habe, das den physiologischen und mechanischen Gesetzen der Conception gerade zuwiderläuft, denn wo Menstrualblut austreten kann, muss auch Sperma eindringen können.

Es kam daher darauf an, sogenannte normale Fälle herbeizuziehen und damit wenigstens die Wahrscheinlichkeit zu beweisen. Zu dem Ende habe ich an vier weiteren Fällen, die weder Dysmennorhoe, noch irgend einen krankhaften Zustand der Geschlechtswerkzeuge darboten, weitere Versuche gemacht, die ich Ihnen jedoch, da sie sonst nichts Wesentliches darbieten, nicht so ausführlich mittheilen will, um Ihre Geduld nicht auf eine zu harte Probe zu stellen.

4. Frau *Bose:* Der erste Fall betraf eine 27jährige, gesunde, seit ihrem 15. Jahre regelmässig menstruirte, im 19. Jahre zum ersten Male an einen gesunden, zwei Jahre später im 30. Jahre am Typhus verstorbenen, zum zweiten Male an einen ebenfalls gesunden und sehr kräftigen 32jährigen Mann verheirathete Frau. Der zweite Mann hatte vor der Ehe drei uneheliche Kinder von drei verschiedenen Müttern. Die Dilatation ward im sechsten Jahre der zweiten Ehe der Frau vorgenommen, nachdem an ihren Genitalien trotz mehrfachen Untersuchens mit Finger und Sonde keine nachweisbare Störung wahrgenommen worden war. Ohne dass sich in den leidlichen Verhältnissen, in denen die Leute lebten, irgend etwas geändert hatte, wodurch der Erfolg irgendwie hätte erklärt werden können, ward die Frau zwei Monate nach der Vornahme der Dilatation schwanger und gebar normal.

5. Frau *K....den:* Der zweite Fall, der fünfte der ganzen Reihe, betrifft eine kleine, 25jährige, etwas anämische,

sonst aber gesunde Frau, die seit ihrem 16. Jahre normal menstruirt und seit fünf Jahren an einen gleichfalls kleinen, aber gesunden und geschlechtlich leicht aufgeregten Mann verheirathet ist, der während seiner Ehe mit seiner Köchin einen kräftigen Knaben zeugte. Seit der Erweiterung des Canals ist jetzt ein volles Jahr ohne Erfolg verflossen.

6. Frau *Lohse:* Der dritte Fall, der sechste der Reihenfolge, betrifft eine in zehn Jahren drei Mal verheirathete, darunter zwei Mal geschiedene gesunde Frau. Der Mann ist früher schon verheirathet gewesen und hat zwei Kinder. Bis jetzt sind drei Monate seit der Operation verflossen und es hat sich noch kein Erfolg gezeigt.

Ebenso erfolglos ist bis jetzt der

7. Frau *Kersten:* letzte Fall gewesen, der vier Jahre verheirathete Eheleute betrifft, die beide, besonders die Frau, gesund sind, die aber beide kurze Zeit nach der Verheirathung secundär syphilitisch (Ansteckung durch den Mann) waren und von mir damals bis zum Verschwinden der Symptome mit Jodkalium und örtlichen Mitteln behandelt wurden. Durch die neuen *Wagner*'schen Mittheilungen über Behandlung der Syphilis mit Merkur, darauf aufmerksam gemacht, dass Sterilität, wie es bereits bekannt, aber gewiss mit Unrecht wieder vergessen, oder wenigstens nicht genug gewürdigt worden ist, durch eine Merkurialkur beseitigt werden kann, wenn Syphilis dagewesen, habe ich beide in Rede stehende Eheleute gegenwärtig in Behandlung genommen und werde Ihnen zur Zeit das Resultat mitzutheilen mir erlauben.

XXIV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Gruenewaldt: Ueber die Eigenwärme gesunder und kranker Wöchnerinnen.

Vom 7. Januar 1863 wurden bei sämmtlichen im Petersburger Hebammen-Institute verpflegten Wöchnerinnen, deren Zahl sich gegenwärtig bis auf 432 beläuft, ungerechnet eine Anzahl Messungen aus dem Jahre 1862, täglich Morgens und Abends der Puls und die Respiration gezählt und die Temperatur in der Achselhöhle gemessen. Bei einem grossen Theile derselben wurden auch Temperaturbestimmungen zur Zeit des Eintrittes in das Gebärzimmer, unmittelbar nach vollendeter Geburt und 2—6 Stunden nach Beginn des Wochenbettes gemacht, um für die mannichfaltigen Zustände und Zeiten des Wochenbettes, des physiologischen sowohl als des pathologischen, die gesetzliche Veränderlichkeit der Temperaturscala festzustellen. Als normale Temperatur in der Achselhöhle wurden zunächst (mit *Wunderlich*) 36,8° *C.* festgehalten. Temperaturen darunter kommen verhältnissmässig sehr selten vor, und man kann annehmen, dass die Temperatur in der Achselhöhle einer gesunden Wöchnerin gewöhnlich über 37,0° *C.* beträgt, indem aus den Berechnungen sämmtlicher niedrigsten Temperaturen die Durchschnittszahl von 37,04° *C.* herauskam. Als Maximum der Normaltemperatur ist 38,0° *C.*, anzunehmen, eigentlich schon 37,84° *C.* und jede höhere Temperatur zeigt einen pathologischen Zustand an. — Die Schwankungen der Temperatur bei gesunden Wöchnerinnen unmittelbar nach der Geburt bewegen sich zwischen 36,2 und 37,8, zwei Stunden nach der Geburt zwischen 36,1 und 37,8. Die Tageszeit, in welche die Geburt fällt, hat Einfluss auf die Curve und stellt sich das Verhältniss in folgender Weise heraus:

	Gleich nach der Geburt:		Zwei Stunden nach der Geburt:	
	Morgens	Abends	Morgens	Abends
Im Mittel	37,10	37,11	37,23	37,26
„ Minimum	36,2	36,4	36,4	36,4
„ Maximum	37,6	37,8	37,8	37,8.

Im späteren Wochenbette finden sich so niedrige Temperaturgrade nicht wieder, nämlich:

	Minimum	Maximum	Mittel
6—12 St. nach der Geburt	36,8	37,8	37,42 (28 Beob.),
12—18 „ „ „ „	36,6	37,8	36,97 (42 Beob.),
18—24 „ „ „ „	36,4	37,8	37,00 (43 Beob.),

d. h. die Temperatur ist unmittelbar nach der Geburt am niedrigsten und steigt an bis 12 Stunden verflossen sind, um dann in den nächsten 12 Stunden um fast 0,5° abzufallen. — Während der ersten 7 Tage des Wochenbettes zeigen sich bedeutendere Unterschiede und ergiebt sich, dass die Normaltemperatur Gesunder meistentheils um einige Zehntelgrade niedriger steht, als die der Wöchnerinnen, was seine Erklärung darin finden möchte, dass die Wöchnerin eine so ausgezeichnete Erregbarkeit für alle krankmachenden Einflüsse besitzt. In den Schwankungen des Thermometers besitzen wir einen Maassstab, um mit einiger Sicherheit den Grad der stattgehabten Einwirkung abzuschätzen, und möchte wohl jede äussere Einwirkung das Allgemeinbefinden mittelbar dadurch beeinflussen, dass es die örtliche Entzündung steigert. — Zuweilen ergeben sich nun Wärmegrade in der Achselgrube, welche das Thermometer bei einem gesunden Menschen zu keiner Zeit erreicht, ohne dass doch die Wöchnerinnen für krank im speciellen Sinne gelten konnten. Eine Wöchnerin ist aber eben nur relativ gesund, einem Verwundeten vergleichbar, der kein Wundfieber hat. Die höchsten Temperaturgrade bei gesunden Wöchnerinnen schwankten zwischen 37,4 und 38,6 in den Morgen- und 37,6—38,8 in den Abendstunden; sie waren aber meist nur vorübergehend und konnten diese Wöchnerinnen nicht unter die Kranken gezählt werden, weil ein jedes andere Symptom von Krankheit fehlte. Demnach ist die Temperatur von über 37,9—38,0 als eine ausnahmsweise auftretende anzusehen. Die höchste Temperatur, welche am Morgen verzeichnet ist, beträgt 38,6. Erhalten sich solche hohe Temperaturen für einige Tage, so folgt ihnen meist eine Wochenbettskrankheit.

Die fieberhaften Erkrankungen des Wochenbettes sind mannichfacher Art, und es muss eingestanden werden, dass gerade das Irreguläre, ausser aller menschlichen Berechnung Liegende im Verlaufe der verschiedenen Puerperalprocesse sich besonders in den Temperaturverhältnissen wiederspiegelt und dass bis jetzt sich für die Wärmescalen ähnlich regelmässige Linien, wie sie z. B. die Intermittens, der Typhus, die Pneumonie etc. darbieten, nicht auffinden liessen. Vor dem leichten Wundfieber sowohl, als auch vor sehr vielen schwereren Erkrankungen zeigt sich eine diese ankündigende Temperatursteigerung, indem eine isolirt bleibende einmalige Temperaturerhöhung von 37,8 bis 38,0 und mehr in den ersten 24, gewöhnlich schon in den ersten 12 Stunden nach der Geburt eintritt. Mit sehr seltenen Ausnahmen steht dann mit den nächsten Messungen die Temperatur niedrig, um sich erst beim manifesten Eintritt der Krankheit zu heben. Puls und Respiration ergeben dabei gewöhnlich keine Abweichung. Das traumatische Fieber beginnt meist mit 38° und mehr vom zweiten Tage Abends bis zum vierten Tage und

zuweilen auch noch später, die Krankheit erreicht zwischen dem dritten und fünften Tage ihre Höhe und fällt dann schnell ab. Die Dauer des Fastigiums ist nicht lang, selten über zwei Tage, meist viel kürzer, geht nicht selten über 40° (in 21 Fällen von 52), erhält sich aber nicht lange auf dieser Höhe. Es stimmen diese Beobachtungen mit denen von *Billroth* beim Wundfieber gemachten überein. Auch bei Wöchnerinnen treten zuweilen die bei Verwundeten beobachteten Nachfieber ein, nämlich plötzlich eine neue Temperatursteigerung, die wahrscheinlich die Folge neuer Entzündungen in den wunden Stellen sind. Es kam dasselbe unter 52 Fällen 12 Mal vor. — Die Schwellung der Brüste, die meist bald wieder weicht, kann eine auffallend bedeutende Erhöhung der Temperatur bedingen, ebenso auch Excoriationen und Risse der Brustwarzen.

Was die Temperatur bei Puerperalerkrankungen betrifft, so ist die exacte Messung für die einzelnen Formen der Erkrankungen ungemein schwer, ja selbst unmöglich, da diese Formen sich meist nicht streng genug scheiden, sondern gleichzeitig neben einander zu laufen pflegen. Jeder einzelne Process bedingt eine gewöhnlich bedeutende, bis über 39° *C.* betragende Steigerung der Eigenwärme. Wenn wir bei der croupösen Pneumonie mit der beendigten Absetzung des Exsudates die Eigenwärme plötzlich selbst bis unter die Norm fallen und sich im Verlaufe der Abheilung, wenn keine Zwischenfälle störend eintreten, niedrig erhalten sehen, so zeigen die puerperalen Entzündungen des Uterus und seiner Adnexa, des Bauchfelles u. s. w. ein wesentlich anderes Verhalten, welches durch die Eigenthümlichkeit dieser Krankheiten, immer Nachschübe zu setzen, bedingt ist. Daher zeigen die bezüglichen Temperaturcurven in der Regel nicht ein einmaliges Ansteigen zur höchsten Höhe und nachheriges Abfallen ohne weitere Schwankungen, sondern übereinstimmend mit dem jedesmaligen entzündlichen Vorgange steigt die Temperatur, fällt bisweilen für nur eine oder mehrere Messungen und erhebt sich wieder, oder sie bleibt hoch trotz augenscheinlich erfolgter Absetzung von Exsudat, je nachdem die durch das Exsudat selbst bedingte Entzündung sich rascher oder langsamer an die primäre Entzündung anschliesst. Dies dürfte das Wesentlichste sein, was sich im Allgemeinen über die Eigenwärme in diesen Krankheiten sagen lässt.

Die Messungen wurden angestellt bei 50 Fällen, nämlich 13 von reiner Peritonitis (2 Todesfälle), 26 von reiner Endometritis, (1 Todesfall), 11 mit combinirten Erscheinungen (2 Todesfälle). Die Therapie hatte möglicherweise Einfluss auf die Temperatur. 25 Mal konnte die Erkrankung durch die ankündigende Temperaturerhöhung im Voraus vermuthet werden, obwohl im Durchschnitte auf die Ankündigungen 42 Stunden lang die Temperatur normal befunden wurde (6 Mal 24 St., 5 Mal 36 St., 7 Mal 48 St., 2 Mal

60 St., 4 Mal 72 St. und 1 Mal 84 St.). Die Dauer der normalen Temperatur zwischen der Ankündigung und dem Ausbruche der Krankheit zeigte keinerlei Bedeutung auf die Heftigkeit der folgenden Erkrankung. Dem Eintritte der Krankheit entsprachen Temperaturen von 40° und darüber 8 Mal; von 39° und darüber 13 Mal, von 38—39° 27 Mal. Die Endometritis scheint schleichender und mit geringerer Temperatur zu beginnen, als die Peritonitis. Am Abend pflegt die Wärme um 0,2 bis 1,6° und mehr höher zu sein, als am Morgen, unmittelbar nach einem Schüttelfroste kommen unbedingt die höchsten Temperaturen vor, niemals jedoch kommen höhere Temperaturen als 41,6 oder 41,8° vor. Am zweiten und dritten Tage erhält sich die Temperatur zwischen 38 und 41,4°, je nach der Heftigkeit des Falles; in leichteren Fällen tritt schon am dritten Krankheitstage Morgens und Abends eine Abnahme ein, diese ist aber niemals plötzlich, sondern allmälig, also wesentlich verschieden von Typhus und Pneumonie. Auch in heftigeren Fällen kommen zuweilen vom zweiten bis zum fünften Tage Temperaturabfälle vor. Auch in den letzten Stunden vor dem Tode zeigte die Temperaturschwankung kein bestimmtes Gesetz, indem zuweilen eine Abnahme erfolgt, zuweilen eine bedeutende bis zum Tode bestehen bleibt. Bei Nachkrankheiten sind ebenfalls sehr grosse Schwankungen zu bemerken, zuweilen zeichnet sich jeder Process durch Ansteigen und Abfallen der Eigenwärme ab. Die Absetzung eines Exsudates bewirkt einen Abfall der Eigenwärme, der sich ganz charakteristisch gestaltet und der Temperaturcurve ein ganz eigenthümliches Gepräge giebt, wenn ohne bedeutende Steigerung der Entzündung das peritonitische Exsudat gewissermaassen zur einzigen Todesursache wird. Die Fälle von hinzugetretener Pneumonie, Pleuritis, Meningitis waren zu selten, um zu einer Zusammenstellung zu berechtigen.

Die Beobachtungen genügen, um festzustellen, dass die mehr weniger bedeutenden Steigerungen der Eigenwärme, wie sie durch die Puerperalprocesse bedingt werden, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Entzündung bedingt werden und in ihrem Ansteigen und Abfallen der vermehrten und verminderten extensiven und intensiven Grösse der Entzündung entsprechen. Die leichteren Fälle entsprechen ganz den Verhältnissen, welche die Verwundungen im Allgemeinen nach sich ziehen. Eine grosse Mehrzahl aber bieten charakteristische Eigenthümlichkeiten, welche sich analog den heftigen chirurgischen oder pyämischen Fiebern gestalten und die zu dem Schlusse nöthigen, dass zu ihrem Zustandekommen noch andere Momente mitwirken, als nur die durch die Geburt bedingte Verwundung.

Verf. geht nun auf die ätiologischen Momente der Puerperalfieber ein und erklärt, dass die Aerzte, welche im Petersburger Hebammen-Institute arbeiten, der festen Ueberzeugung seien,

dass das Puerperalfieber eine Infectionskrankheit ist, die durch Einwirkung zersetzter thierischer oder überhaupt organischer Substanzen auf die Blutmasse entsteht. Die von den Gegnern dieser Theorie angeführten Argumente lassen sich mit Leichtigkeit widerlegen. Namentlich ist die Behauptung, dass viele erkrankte Wöchnerinnen nicht in die entfernteste Berührung mit Infectionsstoffen gekommen seien, an und für sich sehr gewagt, da eine so sichere Controle unmöglich ist, ausserdem aber ist auch jeder die Placentarwunde bedeckende, in Zersetzung übergehende Haut- oder Placentarrest im Stande, die Infection zu bewirken.

Als Verf. die Bemerkung machte, dass nachfolgende Erkrankungen, gleichviel ob leichtere oder schwerere, sich sehr oft durch eigenthümliche, isolirt auftretende Temperatursteigerungen ankündigten, glaubte er annehmen zu können, dass dieser Zeitraum erhöhter Eigenwärme der Einwirkung des Infectionsstoffes entsprach; die darauf folgenden verschieden langen Perioden normaler Temperatur liessen sich dann mit dem Incubationsstadium der Krankheit vergleichen. Somit lag es sehr nahe, den Versuch zu machen, der Krankheit vorzubeugen, resp. den Infectionsstoff unschädlich zu machen, obschon mit Recht der Einwand gemacht werden kann, dass wenn wirklich die ankündigende Temperatursteigerung die eingetretene Infection kennzeichnet, es nach derselben zu spät für jedes vorbeugende Verfahren ist. Da alle nur erdenklichen Vorsichtsmaassregeln in Anwendung gekommen waren und trotzdem eine Reihe von Erkrankungen vorkamen und sich nur auf den ersten und letzten Ort, an dem der Infectionsstoff zur Einwirkung gelangt, die Schutzmaassregeln sich noch nicht bezogen hatten, nämlich auf die Innenfläche des Uterus, so wurden intrauterine Injectionen einer 28° *R.* warmen Chlorkalklösung bei jeder Wöchnerin angeordnet, die in den ersten 24 Stunden eine abnorme Steigerung der Körperwärme zeigte (ein Esslöffel voll Chlorkalk auf etwa drei Pfund Wasser) und diese Injection nach Umständen noch wiederholt. Die Zahl der schweren Krankheitsfälle war seitdem viel geringer, wie das bedeutend kleinere Sterblichkeitsprocent beweist. Jedenfalls waren die Injectionen ganz gefahrlos und man schritt deshalb zu ihnen bei allen Wöchnerinnen.

Eine beigefügte Tabelle giebt folgende Resultate: Vor dem Gebrauche der Chlorinjectionen waren von 130 Wöchnerinnen 61 erkrankt und 8 gestorben (46,9 Procent erkrankt, 6,1 Procent gestorben), beim Gebrauche individueller Chlorinjectionen waren von 160 Wöchnerinnen 59 erkrankt und 3 gestorben (36,8 Procent erkrankt und 1,8 Procent gestorben), beim Gebrauche allgemeiner Chlorinjectionen waren von 142 Wöchnerinnen 45 erkrankt und 1 gestorben (31,5 Procent erkrankt und 0,7 Procent gestorben).

Diese Zahlen sind freilich noch nicht beweisend, da auch ganz von selbst die Endemien nachlassen und aufhören, jedenfalls

fordern sie zu weiteren Versuchen auf. Die Injectionen müssen natürlich sehr sorgfältig gemacht werden, und da man sich auf das Wärterinnenpersonal nicht sicher genug verlassen kann, so ist es bei der Unschädlichkeit der Injectionen zweckmässig, einer jeden Wöchnerin mindestens zwei Mal in den ersten 24 Stunden eine Injection zu machen.

Zum Schlüsse fordert Verf. noch zu den allerdings schwierigen Wärmemessungen der Temperaturveränderungen auf, welche durch bestimmte Arzneimittel bewirkt werden. Seine eigenen Beobachtungen scheinen ihm noch nicht genügende Resultate zu liefern. Er weist hauptsächlich hin auf die Digitalis, die verschiedenen Quecksilberpräparate (Calomel, Ungt. cin.), örtliche Blutentleerungen, allgemeine Bäder, Uebergiessungen und hydropathische Einwickelungen.

(Petersburger medic. Zeitschrift, Bd. V., H. 1, S. 1, 1863.)

Hassler: Darstellung einer vom Dr. *von Brum* construirten Bandage zur directen Zurückhaltung und Heilung des Scheiden- und Gebärmuttervorfalles.

Für eine mit einem Bildungsfehler der Harnblase und Schamtheile behaftete Person, bei welcher nach einer plastischen Operation die Scheide noch prolabirte, wurde der Apparat zunächst erdacht und später vielfach bei einfachen Scheiden- und Gebärmuttervorfällen mit Nutzen angewendet.

Die Bandage (gut abgebildet) hat Aehnlichkeit mit einem elastischen doppelten Bruchbande, deren beide eigenthümlich geformten Pelotten auf die beiden äusseren Schamlippen nach aufwärts einen Druck ausüben, wodurch die Vagina und auch der Uterus Hindernisse finden, nach abwärts zu sinken. Sie besteht gleich einem elastischen Bruchbande aus zwei mit Leder überzogenen, das kleine Becken umschliessenden Stahlfedern, die rückwärts über dem Kreuzbeine mit einem ledernen Riemchen nach Erforderniss des Körperumfanges vereinigt werden; nach vorn laufen sie beiderseits in einen, der Wölbung des Oberschenkels entsprechenden, bis an die grossen Schamlippen reichenden Bogen aus, an deren Enden sich beiderseits eine kleine, länglich ovale Pelotte befindet, die mittels einer Schraube beweglich an dieselben befestigt ist. Die beiden Pelotten entsprechen der Grösse der äusseren Schamlippen, haben als Basis eine dünne Bleiplatte, die an der dem Körper zugekehrten Fläche weich gepolstert und mit Leder überzogen ist, wodurch die Pelotten erforderlich biegsam und an die äussere Scham gut angeschmiegt werden können. Zur besseren Befestigung werden die beiden Pelotten untereinander durch ein Lederstreifchen

verbunden und auch um deren Aufwärtsschieben zu verhüten, geht von ihrem unteren Ende jederseits ein Riemen ab, der, wie bei einem Bruchbande um den Schenkel nach rückwärts sich schlingend, am Perinäum mit dem entgegengesetzten sich kreuzend, zum hinteren Theile des Leibgurtes nach aufwärts zieht und an dessen hinterer Fläche befestigt wird. Des Abends wird die Bandage abgenommen, vor dem Aufstehen des Morgens angelegt. Nach einiger Gewohnheit gestattet sie frei alle Bewegungen. Jeder Bandagist ist im Stande, sie anzufertigen, jeder Patient, sie selbst zu handhaben.

(Wiener Medicinalhalle, 1863, No. 36—38.)

Arthur Scott Donkin: Ueber die pathologischen Beziehungen zwischen Albuminurie und Puerperalmanie.

Der Verfasser theilt einen Fall von Puerperalmanie mit gleichzeitiger Albuminurie mit, ein Verhältniss, das bis jetzt nur von *Simpson* beobachtet wurde. Durch diesen Fall findet sich *Donkin* veranlasst, die Puerperalmanie überhaupt in zwei Gruppen einzutheilen: eine constitutionelle und eine nicht constitutionelle. Bei ersterer nämlich, mit gleichzeitigem Vorhandensein von Albuminurie ist der Verlauf ein acuter und kurzverlaufender, der Puls ist sehr rapid, die Haut gewöhnlich feucht. Der Anfall selbst kündigt sich einige Zeit vorher durch Schmerzen und Hitze im Kopfe, grosse Empfindlichkeit gegen Licht und Schall, überhaupt gegen jede Bewegung im Zimmer, durch Tinnitus aurium und Pervigilium an. Sehr leicht tritt der Tod durch Coma oder Asthenie ein.

Die zweite Gruppe ist charakterisirt durch vollkommene Abwesenheit irgend eines constitutionellen Symptoms, der Puls ist meist normal, Gefahr für's Leben nicht vorhanden, die geistige Störung mehr oder weniger chronisch und häufig in Wahnsinn übergehend.

Die für die erste Gruppe aufgestellten Symptome sind nach Verfasser nur die einer urämischen Intoxication.

Der von ihm beschriebene Fall bezieht sich auf eine Frau von 23 Jahren, die einen Tag nach der Geburt von Zwillingen ein stark ödematös geschwollenes Gesicht bekam; im Urin fand sich viel Eiweiss, doch keine Cylinder. Die näheren Angaben über den sehr interessanten Fall siehe in

(Edinburgh Medical Journal, No. XCV., May 1863.)

XXV.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 9. Juni 1863.

Von Herrn *Birnbaum* in Cöln ist folgende Abhandlung der Gesellschaft zugeschickt worden.

Zwei Fälle von Formvarietäten des Uterus mit Schwangerschaft.

Durch Zufall fanden sich die beiden Personen, welche den Gegenstand dieser Mittheilung bieten, im Sommer 1860 gleichzeitig in der Anstalt ein und konnten durch mehrere Wochen genau beobachtet werden.

Der eine Fall betraf eine Zwillingsschwangerschaft mit Uterus bicornis unicollis oder arcuatus und war nur durch die Deutlichkeit, mit welcher die Form entgegentrat und sich weiter entwickelte, interessant. Die 26jährige Erstgebärende war mittlerer Grösse, mit schwarzem Haare, dunklen Augen, vollsaftig und sehr kräftig. Der Uterus zeigte bei der Aufnahme schon bei sehr grossem Umfange auffallend spitze Prominenz nach unten und Neigung, oben ganz nach links hinüber mit starker Einbiegung des Grundes über dem Nabel und entwickelte die auffallende Ungleichmässigkeit seiner Form bei sehr bedeutender weiterer Zunahme im Verlaufe der nächsten sieben Wochen bis zur Geburt zu höchster Vollendung.

Zu Ende der Schwangerschaft fiel die grösste Vorragung des Uterus gerade in die sehr stark und spitz vorgetriebene Nabelgegend und maass hier der Leib vom Kreuze aus ringsum gemessen 44 Zoll, im vorderen Umfange vom Schamberge

aufwärts über den Muttergrund her 39 Zoll. In der so stark vorgedrängten Nabelgegend mit etwas blasenförmig herausgetriebenem Nabel überragte der Grund in scharf abgegrenzter sattelförmiger Wölbung deutlich fühlbar den Nabel nur um einige Finger Höhe, und unter ihm sprang der Körper genau in der Mittellinie des Bauches, die beiden Seiten mehr abgeflacht lassend, nach vorn vor und bildete unten in der Mitte vor dem Schoossrande einen spitzen tief herabgehenden sackförmigen Hängebauch.

Mit dieser schmalen seitlich abgeflachten Gestalt der unteren Gebärmutter unter dem durch sie gerade so weit vorgedrängten Nabel stand die breite, schief herzförmig verschobene, in die Breite eine nicht weniger starke Ausdehnung erreichende Form des oberen Theiles im auffallendsten Contraste.

Von der sattelförmig eingebogenen Wölbung in der Nabelgegend ging nämlich eine Abtheilung der Gebärmutter eine starke Hand hoch in der linken Seite hinauf und nach hinten ganz in das linke Hypochondrium hinüber, indem sie nach oben in immer spitzer werdender Wölbung auslief. Eine zweite Abtheilung konnte man nach rechts weit in's rechte Hypochondrium hinein verfolgen, die aber nicht so hoch über den Sattel emporstieg und dafür in um so breiterer Wölbung sich ausdehnte.

Der Grund der Gebärmutter erschien so in eine schief nach links verschobene tief eingeschnittene herzförmige Gestalt ausgebreitet, mit schmalem, in der Mitte stark nach vorn vortretendem unteren Körperansatze und zeigte in der Mitte eine ungewöhnlich geringe, nach rechts die der Zeit der Schwangerschaft zukommende nach links eine ungewöhnlich hohe Erhebung in der Bauchhöhle der Frau.

Mit dem hohen Stande des Muttergrundes nach beiden Seiten im Widerspruch, mit der geringen Erhebung in der Nabelgegend ganz übereinstimmend stand der Kopf der Frucht mit dem äusserst verdünnten unteren Abschnitte ganz tief unten im Becken und der Muttermund mit wulstig dicken Lippen bei ganz verstrichenem Mutterhalse hoch nach rechts und hinten. Die Gebärmutterwände waren dünn, sehr beweglich und namentlich in der Nabelgegend von fast blasiger Dünne, und hier kleine Kindestheile bemerklich, die oft spitz

vortretend Knöchel und Ferse selbst leicht erkennen liessen, oft hoch in die rechte Seite hinaufspielten. Eben so deutlich erkannte man kleine Kindstheile hoch oben in der linken Abtheilung. Das Herzgeräusch hörte man links in grossem Bogen von der Gegend zwischen Nabel und Spina anterior superior bis zur unteren Grenze des Hypochondrium.

Die grosse Masse Fruchtwasser bei übergrosser Ausdehnung der Gebärmutter hinderte die unmittelbare genaue Verfolgung der Fruchtkörper, doch konnte an die Gegenwart von Zwillingen, deren einer das Mittelstück ausfüllte und in das rechte Horn hineinragte, deren anderer von dem Mittelstücke aus in das linke Horn hinaufging, nicht gezweifelt werden. Die Wehen begannen Abends, steigerten sich allmälig in der Nacht und hatten am Morgen den Muttermund zu Thalergrösse erweitert. Doch ging erst Abends 5 Uhr das Wasser ab. Unter dem Einflusse der Wehen rückte der rechte Muttermund immer mehr gegen die Mitte vor, so dass die rechte Ausbiegung immer kleiner wurde, und nur die linke Ausbiegung hielt sich immer noch stark nach der Seite herumgehend, so wie die Spuren der Eintiefung in der Mitte, so dass nun die Gestalt der Gebärmutter noch auffallender wurde. Nach dem Blasensprunge war die Drehung des Kopfes aus vierter in die erste Scheitelstellung und sein endlicher Austritt äusserst beschwerlich und mühselig trotz der energischen Einwirkung langdauernder Wehen und des geringen nur $5^1/_4$ Pfund betragenden Gewichts des gleich lebenden Mädchens. Das zweite Kind folgte schon nach 10 Minuten, indem nun rasch auch der linke Muttermund gegen die Mitte herabdrängte, das linke Horn niederstieg und die Drehung aus dritter in zweite Scheitellage äusserst rasch erfolgte. Es war ebenfalls ein Mädchen von $5^1/_2$ Pfund. Der Mutterkuchen musste wegen innerer Reibungen und Knetungen Trotz bietender Blutung durch Eingehen mit der ganzen Hand entfernt werden, und zeigte sich als einfache Masse mit gemeinsamem Chorion, getrenntem Amnion. Der Uterus behielt, so lange man ihn im Wochenbette constatiren konnte, seine oben breite in der Mitte eingedrückte Form bei.

Der zweite Fall bot bei einfacher Schwangerschaft eine viel auffallendere und eigenthümlichere Formvarietät dar. Er betraf eine grosse, etwas hagere, stramm muskulöse Erst-

gebärende, bleiche einäugige Lichtbrünette, die immer gesund, im 16. Jahre zuerst menstruirt, am 12. October ihre Menstruation zuletzt gehabt und Ende März die letzten Bewegungen gespürt hatte. Der Leib war stark ausgedehnt, und man fühlte an ihm den Grund der Gebärmutter in der Mitte eine Hand breit über dem blasenförmig vortretenden Nabel, nach links in grosser, breiter Wölbung eine knappe Hand breit höher hinaufgehend, nach rechts in kugeliger Wölbung das rechte Hypochondrium vorn ganz ausfüllend. Bei genauerem Zufühlen ergab sich eine vollkommene Trennung der Gebärmutter in eine grosse, niedrigere, aber breit gewölbte, etwas nach links verschobene untere Abtheilung und in eine kleine, über sie schief in der rechten Seite hinaufgestellte, fast kugelig abgegrenzte obere Abtheilung, welche durch eine deutlich fühlbare tiefe Ein- und Abschnürung der kleinen Abtheilung ganz bestimmt von einander abgegrenzt erschienen. Die eine Abtheilung konnte man auf den Umfang eines achtmonatlichen Uterus schätzen, die andere eines etwa viermonatlichen, und bei der Rückenlage traten sie auch sehr deutlich für den Anblick erkennbar durch die Bauchdecken durch in genauer Abgrenzung hervor, so dass auch den Schülerinnen bei diesem Anblicke unverkennbar die Aehnlichkeit mit einem Zwillingsapfel auffiel, wo ein kleiner einem grösseren schräg ansitzt. Beide Abtheilungen waren immer gleich deutlich, mochte nun der Uterus in Ruhe, überall abgespannt, oder bei längerer Untersuchung in Bewegung gerathen und sich anspannen und blieben sich auch für den Anblick während des mehrwöchentlichen Aufenthaltes bis zur Geburt immer gleich. Die rechte Abtheilung war meistens leer, obschon man oft die Bewegung kleiner Theile in sie hinüberspielen fühlte. Der sehr verdünnte untere Abschnitt lag dem Kopfe eng an, der sehr verkürzte Mutterhals war nach hinten und rechts gezogen.

Am 27. Juli gegen Tagesanbruch begannen die Wehen. Beide Theile des Uterus zogen sich ziemlich gleichmässig zusammen, wobei die doppelte Form der Gebärmutter nur um so schärfer hervortrat. Die Geburtsthätigkeit wurde im Laufe des Tages äusserst energisch und zuletzt fast anhaltend mit kurzen Remissionen. Da aber bei um 6 Uhr Abends nur noch

vorhandener stark gespannter Vorderlippe gar kein Fortgang der Sache bemerklich wurde und das Wasser sich später wiederum mehr hinter den Kopf zurückzog, liess ich die Eihäute nach 8 Uhr Abends sprengen, was aber mit den Fingern nicht gelang, sondern Anritzen mit einem Salzkrystalle, dem einfachsten und wohlfeilsten Wassersprenger, forderte.

Die Wehen blieben jedoch äusserst schmerzhaft; ein anhaltender, wirkungsloser, sehr schmerzhafter Drang mit heftigem Kreuzschmerze und der Muttermund verstrich erst nach 10 gr. pulv. Dower., während im Uebrigen ungeberdig wildes Sichumherwerfen mit anhaltendem lautem Jammern und Wehklagen fortdauerte und die kleine Fontanelle mit stark übergeneigtem rechten Scheitelbeine an den linken Schoossbogenschenkel angestemmt blieb. Der Uterus spannte sich oben immer schief von beiden Seiten her, die so gegeneinander zu wirken schienen statt in gemeinsamer Mittelrichtung nach unten.

Ein um $10^1/_2$ Uhr bei der grossen Gefässaufregung gemachter Aderlass bewirkte vorübergehend Erleichterung und Beruhigung selbst bis zu ruhigem Schlummer in den Wehenpausen, doch ohne das Gegeneinandergekehrtsein der Wirkung der beiden Seiten des Uterus aufzuheben, und da ohne allen Erfolg um $12^3/_4$ Uhr die Unruhe und der stürmische Drang wieder ganz den früheren Grad erreicht hatten, entwickelte ich nicht ohne Mühe und grossen Schmerz für die Frau den Kopf mit der Zange, wobei während der Endtractionen starke Blutung eintrat. Eine feste Umschnürung der Nabelschnur um den Hals liess auch die Entwickelung des Rumpfes nur mühsam unter starker Umbiegung zu Stande kommen. Die Nabelschnur ging drei Mal um den Hals, ein Mal um den Leib. Der $6^1/_2$pfündige Knabe war scheintodt, wie denn schon bei Anlegung und Schliessung der Zange viel stark mit Kindspech verunreinigtes Wasser abgegangen war.

Der Mutterkuchen forderte nach vergeblichen anderen äusseren und inneren Manipulationen Entfernung mittels Eingehen mit der ganzen Hand, wobei ich ihn leicht in der Haupthöhle erreichen und umfassen konnte, aber mit einem

grossen Stücke in der rechten Seitenabtheilung eingesperrt fand. Durch äusseren Gegendruck von rechts her gelang die Lösung mittels Eindringens mit zwei Fingern, worauf die Entfernung keine Schwierigkeiten mehr bot.

Im Wochenbette zeigte der Uterus wohl eine ungleichmässige Form, doch war jene deutliche Abgrenzung nicht mehr bestimmt durch die Bauchdecken zu erkennen.

Es reiht sich diese Beobachtung offenbar an die Fälle von Graviditas tubouterina nach der früheren Bezeichnung an, wobei die Placenta in dem vermeintlichen Sacke der Tuba ihren Sitz gehabt, wie deren unter anderen einer von *Monteil Pons* (l'union, 1856, 51) mitgetheilt wird, und es begreift sich leicht, wie man, wenn man etwa erst nach dem Austritte des Kindes hinzugekommen wäre, zu der von *d'Outrepont* und *Riecke* (N. Zeitschr. f. Geb., XXV., 2, 305) aufgestellten Ansicht eines Einragens des Mutterkuchens in die erweiterte Tuba hätte geführt werden können. Ist auch die Möglichkeit solcher Fälle weder durch derartige Beobachtungen noch durch die trefflichen Untersuchungen von *Kussmaul* unbedingt widerlegt, so fordern sie doch zur grössten Vorsicht auf und lassen jene Auslegungen immer in dem allerzweifelhaftesten Lichte erscheinen. Denn dass wir es in meinem Falle mit einem Uterus unicornis mit verkümmertem Nebenhorne zu thun haben, und dass hier ursprünglich das Ei in dem verkümmerten Nebenhorne sich entwickelt und erst später die Frucht den Weg in die Haupthöhle gefunden habe, möchte kaum zu bezweifeln sein. Wie aber *Kussmaul*'s anatomische Untersuchungen unbedingt sicher feststellten, dass die weit vorgeschrittenen Graviditates tubariae und die meisten Fälle der Graviditas interstitialis und tubouterina nur Schwangerschaften in verkümmerten Gebärmutterabtheilungen sind, so reiht sich jene diagnostisch und dem Verlaufe nach in stufenweiser Entwickelung des Vorganges verfolgbare Beobachtung neben anderen gleichartigen in vervollständigender Weise diesen Untersuchungen an, nachweisend, wenn und wie hierbei ein Irrthum in der Anschauung oder eine Zweideutigkeit der Beobachtungsresultate möglich war.

Indem ich hoffe, dass in diesem Sinne die verehrte Gesellschaft meine übersendeten Mittheilungen freundlich ent-

gegennehmen werde, glaube ich auch, dass die vorläufige Mittheilung ihr nicht uninteressant sein möchte, dass die Frau, bei welcher mir die Reposition des seit zwei Jahren invertirten Uterus gelungen ist, im Monate März ihre zweite Niederkunft erwartet.

Ich erlaube mir zugleich noch die kurze Notiz, dass ich in diesem Herbste in einem Vortrage in der Gesellschaft der Aerzte des Regierungsbezirkes Cöln in einer Parallele zwischen den *Credé*'schen Manipulationen zur Entfernung des Mutterkuchens und den Repositionsversuchen des invertirten Uterus auf die verschiedenen Verhältnisse dieser Versuche hingewiesen habe. Mit Bezugnahme darauf, dass in den Beobachtungen von *Tylor Smith*, *White* und *Bockenthal* der Tamponvessie ausreichte, bei mir nicht, dass ebenso die manuelle Reposition auch in veralteten Fällen oft gelang, oft nicht, scheint mir einestheils der Umfang des invertirten Organes im Verhältniss zur Durchgangspforte wichtig, ob es noch turgide, lebensvoll oder schon atrophirt, anderentheils die Consistenz, ob das Gewebe mehr oder weniger indurirt, indem danach der Uterus in einem Falle dem Drucke folgt und zurückgeht oder im anderen Falle dem Drucke ausweicht und mit Formänderung zur Seite geht. Es mögen diese kurzen Andeutungen genügen, um es gerechtfertigt erscheinen zu lassen, dass ich an dem Antheile, welchen ich der Sonde in meinem Falle zuschrieb, auch immer noch festhalte, sowie der Ausgang meiner Beobachtung es gerechtfertigt erscheinen lässt, dass ich sie in der von mir angegebenen Ausstattung nicht nur als durchaus ungefährlich, sondern auch als das mildeste und sicherste Mittel bezeichne, vorausgesetzt die Enthaltung von jedem raschen, stürmischen oder gar gewaltsamen Verfahren. Eine sehr langsam und allmälig angewendete Steigerung im Drucke lässt um so eher eine bedeutende Kraftanwendung gefahrlos zu, da man der Chloroformnarcose bei diesem Verfahren ganz entrathen kann und in den Schmerzäusserungen sichere Fingerzeige besitzt.

Herr *Louis Mayer* legt der Gesellschaft

das Präparat einer Geschwulst

vor, welche er in jüngster Zeit aus der Brustdrüse einer Frau ausgeschnitten hat.

Die Operirte, 56 Jahre alt, im Allgemeinen gesund, hat sechs Mal unter normalen Verhältnissen geboren. Vor etwa einem Jahre fühlte die Frau in ihrer rechten Brust einen Schmerz, der aber nach einiger Zeit verschwand. Hierauf entwickelte sich in der linken Brust unter schmerzhafter Empfindung die vorliegende Geschwulst, welche anfangs langsam wachsend, seit Weihnachten vorigen Jahres eine sehr rapide Entwickelung nahm. Die Haut über der Geschwulst war geröthet, teleangiectatisch und wenig gespannt. Die Geschwulst hatte eine unebene hügelige Gestalt und bot für das Gefühl, oberflächlich eine weiche, in der Tiefe eine härtere Consistenz. Die Umgebung war gesund, so dass das Krankhafte streng abgegrenzt war.

Das exstirpirte Stück bietet etwa die Form einer Linse von $2^1/_2$ Zoll Höhendurchmesser und $1^1/_2$ Zoll Dickendurchmesser. Das Präparat ist leicht zu durchschneiden, die Durchschnittsfläche bietet verschiedene Consistenzgrade, am Messer klebt eine milchige Substanz. Die Farbe des Durchschnittes erschien bei Lampenbeleuchtung als blasses Weissgelb und Weissroth. Die mikroskopische Untersuchung hat wenig drüsiges Gewebe, Fettanhäufungen, an vielen Stellen glatte Muskelfasern, als überwiegend aber kleine zellige Gewebselemente ergeben.

Herr *Mayer* bezeichnet die Geschwulst als ein Medullarsarcom und berichtet, dass ihm nur drei ähnliche Erkrankungen der Brustdrüsen aus der Literatur bekannt seien. Diese Fälle seien mitgetheilt von *Kemm* in Grätz, *Wahl* in Aarburg und *Billroth*.

Hierauf hielt Herr *Boehr* seinen Vortrag

über das Athmen der Kinder vor der Geburt.

Es ist bekannt, dass die respiratorische Function der Placenta eine oft debattirte physiologische Controverse gewesen, über die die Meinungen der Physiologen und Geburtshelfer mannichfach auseinandergingen. Und doch ist und muss der respiratorische Gasaustausch in der Placenta heutigen Tages als zweifellos vorhanden anerkannt werden. Da der directe Beweis, die Verschiedenheit der beiden Blutarten in Nabelvenen und Arterien des Kindes sich nicht führen liess,

so musste ein mehr inductiver Weg aus den Folgen der Unterbrechung des Placentarkreislaufes für das Kind betreten werden. Diesen inductiven Weg aus der geburtshülflichen und anatomischen Beobachtung heraus hat zuerst *Krahmer* mit positivster Entschiedenheit betreten, der im Jahre 1852 in einem Aufsatze der „Deutschen Klinik" bei Mittheilung eines geburtshülflichen Falles (von Nabelschnurumschlingung und Zangenoperation) mit grösster Präcision die Theorie aufstellte, dass bei jeder Unterbrechung des Placentarkreislaufes physiologisch nothwendig inspiratorische Hebungen des kindlichen Thorax, somit Vollpumpen von dessen Canalsystemen eintreten müssten, und zwar ohne Rücksicht auf die Möglichkeit ihres teleologischen Endzwecks, ohne Rücksicht auf die Möglichkeit, Luft mit Blut in Berührung zu bringen, dass somit diese vorzeitigen respiratorischen Hebungen des kindlichen Thorax die Athemnoth des jungen Wesens meistentheils nicht abzuwenden vermöchten, dessen Leiche vielmehr in allen Fällen die recht eigentlichen Beweise des Erstickt- oder Ertrunkenseins im Mutterleibe darböte. Fälle, in denen die geburtshülfliche Beobachtung der Unterbrechung des Placentarkreislaufes mit einem solchen Leichenbefunde im Kinde coincidirt, können allein das Material sein, aus dem die Richtigkeit dieser Anschauung erwiesen wird, und die eine klare Einsicht in die einzelnen Modalitäten vorzeitiger Lungenathmung der Kinder gewähren. Im Schoosse unserer Gesellschaft veröffentlichte *Hecker* in der Sitzung vom 13. Mai 1853 siebenzehn derartige geburtshülfliche Belege für die Richtigkeit der *Krahmer*'schen Theorie. *Krahmer*'s und *Hecker*'s Anschauungen und Beweise erwarben sich schon damals weit verbreitete Beistimmung, wenngleich auch einzelne sehr achtbare Stimmen, unter denen wir nur *Scanzoni* nennen, bei der alten Anschauung stehen blieben, dass die Blutfülle und Schlagflüssigkeit der Respirationsorgane zumeist, wie ja die übrigen localen Hyperämieen der Kindesleiche auch auf die Druckmomente des Kindeskörpers und der Placenta zu beziehen seien, und dass das wirksame Agens des oder der ersten Athemzüge nicht ein inneres, sondern ein äusseres, der neue Reiz der atmosphärischen Luft sei. In den zehn Jahren, die seit der *Krahmer*'schen und *Hecker*'schen Beweisführung

verflossen, sind mannichfaltige einschlägliche Beobachtungen veröffentlicht und namentlich hat die Frage in einer Monographie von *Schwartz* (Die vorzeitigen Athembewegungen, Kiel 1858) die gründlichste und wissenschaftlichste Bearbeitung gefunden. —

Es liegt demnach genügendes Material, eine ganze Reihe geburtshülflicher Beobachtungen und Leichensectionen zur Beurtheilung und Prüfung der *Krahmer*'schen Theorie vor. Ich habe es mir nun zur Aufgabe gestellt, in einem Journalartikel: „Ueber das Athmen der Kinder vor der Geburt," der in der *Henke*'schen Zeitschrift im ersten Quartal dieses Jahres veröffentlicht ist, alle seit dem Auftauchen der *Krahmer*'schen Theorie veröffentlichten Fälle zusammenzustellen und mit Heranziehung eigener Beobachtungen tabellarisch zu verwerthen. Dadurch bin ich im Stande gewesen, Tabellen von in Summa 100 Fällen zu entwerfen. Diese Zahl, zwar an sich nicht sehr gross, reicht doch, wie ich glaube, vollkommen aus zur Beurtheilung und Verwerthung der betreffenden anatomisch-diagnostischen Fragen. Bei jedem einzelnen Falle sind in der Tabelle die pathologischen Verhältnisse der Geburt, d. h. die Art der Unterbrechung des Placentarkreislaufes, ersichtlich, und die bei aller Verschiedenheit im Einzelnen doch grosse Gleichförmigkeit der Erscheinungen im Ganzen bei einer solchen Reihe von Fällen dürfte gewiss als ungezwungenes Beweismoment für die Constanz der Facta, die aus der Zusammenstellung erhellen, anzusehen sein. Die Tabelle *A.* umfasst 25 Fälle nach Unterbrechung des Placentarkreislaufes asphyctisch geborener Kinder, die ohne Schaden fortlebten, die Tabelle *B.*, die grösste, 75 Todtgeburten, nach der Unterbrechung des Placentarkreislaufes geordnet, die Tabelle *C.* zehn sterbend geborene Kinder und die Tabelle *D.* acht Fälle von Kindern, die kürzere oder längere Zeit nach der Geburt in Folge von Schädigungen in der Geburt zu Grunde gingen, und in deren Leichen sich Residuen verfrühter Athemversuche fanden. Wir können somit nach den Tabellen *B.*, *C.* und *D.* über eine Summe von 75 Sectionen referiren.

Es kann hier nur die Aufgabe sein, kurz die Resultate meiner tabellarischen Zusammenstellungen anzugeben. Da es wünschenswerth war, für die Verschiedenheit unter vielem

Gleichartigen und Aehnlichen eine Beziehungsweise festzustellen, welche in nuce mit einem Worte den ganzen Todesvorgang und Leichenbefund des Kindes im einzelnen Falle erkennen liesse, so habe ich in der letzten Columne der Tabelle unter der Rubrik: „Anatomische Diagnose des Todes," die Bezeichnungen: „Fötaler Ertrinkungstod", „fötaler Erstickungstod", und „Mischform des Erstickungs- und Ertrinkungstodes" gewählt. Es kann nicht darüber gerechtet werden, ob dies generelle Verschiedenheiten sind, aber die Bezeichnung drückt mit einem Worte das Bild des Sectionsbefundes aus, ob die Bronchien in erheblichem Grade überfüllt und mit Deglutitionsphänomenen vergesellschaftet, oder ob alle diese Befunde fehlen, oder endlich ob sie in geringem Grade vorhanden sind. Gemeinsam aber ist allen drei Arten der grössere oder geringere Grad von Blutüberfüllung der Brustorgane. Als reinen fötalen Ertrinkungstod habe ich 15 Fälle, als reinen Erstickungstod 24 Fälle, als Mischformen 28 Fälle in den Tabellen bezeichnet.

Die Tabellen ergeben, dass jede der drei Arten bei den allerverschiedensten pathologischen Verhältnissen des Geburtsvorganges vorkommen kann, und dass somit das Zustandekommen der einen oder der anderen Art im concreten Falle nur abhängt von den Nebenbedingungen, dem Abgeschlossensein des Fruchtwassers, der passenden Lagerung der kindlichen Respirationsöffnungen u. s. w. Dennoch ist ihre Unterscheidung wichtig, nicht bloss zur Entwerfung einer theoretisch wissenschaftlichen Häufigkeitsscala, sondern auch zur Verwerthung dieser rein geburtshülflichen Fälle auf forensischem Gebiet, weil der rein fötale Ertrinkungstod auch dem Gerichtsarzte den allerzweifellosesten Beweis des Todes durch vorzeitiges Athmen gewähren würde, der auch in den meisten Fällen der Mischformen, wo sich je die Spuren der Geburtsflüssigkeiten in Bronchien oder Magen des erstickten Kindes nachweisen lassen, nicht zweifelhaft sein wird. Aus unseren Tabellen *B.*, *C.* und *D.* erhellt, dass unter 57 Todtgeburten 32 Mal die Luftwege mit den specifischen Massen erfüllt waren, 16 Mal vollkommen leer und bei 9 Kindern ihr Inhalt nicht angegeben ist. Bei den 10 sterbend Geborenen der Tabelle *C.* waren in allen Fällen die Luftwege erfüllt und unter den 8 Kindern der Tabelle *D.* fand sich dies noch 5 Mal vor.

Wir haben somit bei 47 die positive Angabe des Befundes, d. h. bei 62⅔ Procent der secirten Kinder. Was die Natur der specifischen Massen bei diesen 47 Fällen anbetrifft, so können wir noch die Angabe hinzufügen, dass 23 Mal die aspirirten Massen zweifellos meconiale Beimengungen erhielten, in den übrigen 24 Fällen bestand der Inhalt nur aus Geburtsschleim, Fruchtwasser, mitunter mit Blut oder Vernix caseosa, jedoch nicht deutlich mit Meconium gemischt. Rechnet man nun zu diesen 47 Fällen noch 21 Fälle der Tabelle *A.*, bei denen das Eindringen der specifischen Massen durch Rasseln in den Bronchien und Hustenstösse zu erschliessen ist, so erhält man 68 Procent der Gesammtzahl von 100 Fällen. Wir wollen hier gleich die Bemerkung daran knüpfen, dass bei den Mischformen des Erstickungs- oder Ertrinkungstodes, zu denen wir, wie erwähnt, 28 Fälle aus unseren Tabellen rechnen, in ihrer Mehrzahl nämlich 19 Mal die Deglutitionsphänomene fehlen. Dahingegen ist das umgekehrte Verhältniss, ein Leersein der Luftwege, während Deglutationsphänomene vorhanden sind, bei vorzeitig athmenden Kindern gewiss äusserst selten. Wir finden in unseren Tabellen nur einen einzigen Fall dieser Art, No. 79 der Tabelle *B.*, eine Beobachtung von *Liman*, bei der die Luftwege leer waren, während sich im Magen grünliche meconiale Flüssigkeit fand. In allen übrigen Fällen coincidirte immer Leersein der Luftwege mit Nichtvorhandensein von Deglutitionsphänomenen.

Den Luftgehalt der Lungen betreffend, versteht es sich von selbst, dass die Tabellen bestätigen, was längst bekannt war, dass die grosse Mehrzahl aller vorzeitig athmenden Kinder trotz der energischesten Athmenversuche nicht die Spur von Luft in die Lungen ziehe. Nach unseren Tabellen ist dies bei 62⅔ Procent aller zur Section gekommenen Kinder, und wenn wir die Tabellen der Todtgeburten allein in's Auge fassen bei 77 Procent der Fall. Die Ausnahmefälle eines theilweisen Luftgehaltes sind immer an eine von drei Bedingungen, entweder Kunsthülfe oder Sterbendgeborensein, so dass die letzten Athemzüge extrauterin sind, oder an Lufteinblasen gebunden. Auf eine dieser drei Bedingungen lässt sich in unseren Tabellen jeder Fall, bei dem ein Luftgehalt angemerkt ist, zurückführen. Es ist sehr zweifelhaft, ob

sogenannte reine Fälle vorkommen, bei der keine dieser drei Bedingungen zutrifft. Ich weiss sehr wohl, dass von zuverlässigen Beobachtern solche anscheinend reine Fälle, selbst mit vollständigem Luftgehalte mitgetheilt sind, indess eine nähere Besprechung derselben würde mich an diesem Orte zu weit führen, ich will nur bemerken, dass ein sehr merkwürdiger und weit bekannt gewordener Fall von *Hecker* in *Virchow*'s Archiv, 1859, Heft 6 mitgetheilt ist. Indess die Kreissende wurde hierbei wiederholt „mit der halben Hand untersucht", was gewiss für den Effect des möglichen Luftzutrittes der Kunsthülfe gleich zu achten ist.

Uebrigens veranlassen Kunsthülfe und Sterbendgeborensein noch keinesweges nothwendig den Luftzutritt. Es geht sogar aus unseren Tabellen hervor, dass bei 30 von den 44 Kindern in der Tabelle *B.*, die ohne Luftgehalt todt geboren wurden, Kunsthülfe in Anwendung kam, und trotzdem die Lungen keine Luft schöpften und dass bei Dreien in der Tabelle *C.* die beiden concurrirenden Bedingungen des Sterbendgeborenseins und der Kunsthülfe zusammentrafen, ohne hier die Wirkung des Luftzutrittes zu bedingen.

Es lässt sich a priore gar nicht bestreiten, dass bei Vagitus uterinus, wo er ja einmal vorkommt, Luft wenigstens stellenweise in den Kinderlungen gefunden werden wird. Es ist sehr zu verwundern, dass bei den vielen und alten Streitigkeiten, die die äusserst seltene und ominöse Erscheinung des Vagitus uterinus veranlasst hat, nicht eine ganze Reihe glaubwürdiger Sectionsberichte über derartige Kinder in der Literatur existirt. Mag in der älteren Literatur verstreut ein einzelner Fall mit Section erzählt sein, in der neuen Literatur, in den letzten zehn Jahren seit Bekanntwerden der *Krahmer*'schen Theorie ist kein Fall veröffentlicht, und daher keiner in unseren Tabellen enthalten. *Schwartz*, der sich so viel und so eingehend mit dem Studium der vorzeitigen Athembewegungen beschäftigt, hat nie den geringsten Laut gehört. Woher kommt, bei der ohnehin schon eminenten Seltenheit des Vagitus uterinus die noch grössere Seltenheit von Sectionsberichten darüber? Sicher aus einem Umstande, der meiner Meinung nach noch nirgend genügend gewürdigt ist. Es ist nämlich die Wahrscheinlichkeit grösser, ein Kind, das bei seinem vorzeitigen

Athemversuchen noch Lebensfrische genug hatte, um trotz seiner beginnenden asphyctischen Intoxication im Mutterleibe kräftig zu schreien, und das kräftigste Lebenszeichen zu anticipiren — werde lebend geboren werden und nicht auf den Sectionstisch wandern. In der That wird dies durch die Erfahrung bestätigt. In einer Schrift von *Kunze* über Kindesmord, Leipzig 1860, sind 11 Fälle von Vagitus uterinus aus der älteren Literatur mitgetheilt, von denen in sieben, also in zwei Drittel der Fälle die Kinder lebend geboren wurden, und bei den vier Todtgeburten kam ein Mal die Kephalothrypsie, drei Mal schwierige Wendungen u. s. w. zur Anwendung, die Kinder starben also theils zweifellos, theils sehr wahrscheinlich bei der Ausübung der Kunsthülfe. Dennoch ist es zu bedauern, dass auch bei diesen vier Todtgeburten die Sectionen nicht gemacht sind.

Viel häufiger als der Vagitus uterinus gehört wird, werden bei der geburtshülflichen Untersuchung die vorzeitigen Athembewegungen des Kindes direct gefühlt. Bei der Wichtigkeit und dem Interesse der Erscheinung und der Mannichfaltigkeit, wie sie zur Beobachtung kommt, theils als wirkliche inspiratorische Hebungen des Thorax, theils als zuckende Bewegungen des Kopfes oder der Extremitäten im Uterus selbst, in der Scheide oder bei theilweisem Austritt des Kindes, habe ich in allen Tabellen eine eigene Columne für die vorzeitigen Athembewegungen angelegt, die einen genauen Einblick in jeden einzelnen Fall gestattet. Danach sind vorzeitige Athembewegungen im Ganzen bei 21 Procent direct diagnosticirt worden, und zwar 10 Mal in der Tabelle *A.* bei 25 fortlebenden Kindern, 10 Mal in der Tabelle *B.* bei 57 Todtgeburten und ein Mal (Tabelle *C.*) bei 10 sterbendgeborenen Kindern.

Wir haben nun noch einen Blick zu werfen auf die Resultate unserer Tabellen in Bezug auf das Canalsystem der Lungenblutgefässe. Bei allen Fällen, mögen die Kinder fötal ertrunken oder fötal erstickt sein, oder mehr die Mischformen von beiden Sectionsbefunden zeigen, finden wir Blutfülle der Brustorgane verzeichnet, freilich in den allerverschiedensten Gradationen, von der einfachen Hyperämie und Blutfülle an bis zu dem eclatantesten Lungenschlagflusse. Gerade durch

die parallele Nebeneinanderstellung aller dieser und so vieler Gradationen bei gleichartigen Fällen glaube ich im Stande zu sein, einige positive Aufklärungen über eines der hervorragendsten Symptome, die Petechialsugillationen zu geben. Man war bisher gewohnt, die Petechialsugillationen als das gewöhnlichste und constanteste Erstickungs- oder wenn man will Hyperämie-Symptom in luftleeren oder nur theilweise lufthaltigen Lungen anzusehen, wie sie ja auch bei Erstickungen schon lebend gewesener Kinder so häufig und selbst bei erstickten Erwachsenen nicht selten sind. Dass hingegen die Petechialsugillationen trotz des zweifellosesten fötalen Erstickungs- und Ertrinkungstodes fehlen können und nicht vorhanden zu sein brauchen, ist eine Thatsache, die wir ausdrücklich hervorheben müssen, da sie bisher noch nirgends genügend gewürdigt, ja geradezu in Abrede gestellt worden ist. So sagt *Liman* in einem Aufsatze: „Ueber die forensische Bedeutung der punktförmigen Ecchymosen" (in *Casper*'s Vierteljahrsschrift, Heft I., Januar 1861): „So oft bisher bei Erstickungen vor und unter der Geburt instinctive Athembewegungen beobachtet wurden, denen der Tod folgte, hat man subseröse Ecchymosen, sowohl in den Brustorganen, als auch oft in weiter Verbreitung auf die Unterleibsorgane gefunden." — Dies ist positiv falsch. Unsere Tabellen liefern den Beweis, dass sich 18 Mal unter 75 Sectionen, also bei 24 Procent, keine Petechialsugillationen fanden, und zwar fehlen sie, wie die nähere Einsicht dieser 18 Fälle ergiebt, bei den allerverschiedensten Ursachen der Unterbrechung des Placentarkreislaufes und des Geburtsvorganges sowohl beim fötalen Ertrinkungstode, als beim Erstickungstode, als bei den Mischformen von beiden, trotzdem die übrigen Zeichen dieser Todesarten auf's deutlichste ausgeprägt sind. *Schwartz*, unter dessen Beobachtungen sich neun Fälle dieser Art finden, und *Breisky*, der vier Fälle dieser Art erzählt, haben die Thatsache nicht besonders hervorgehoben. An diese dreizehn Fälle schliessen sich fünf Fälle unserer eigenen Beobachtung.

Eine andere Thatsache über die Petechialsugillationen müssen wir ebenfalls hervorheben, dass sie nämlich in einzelnen Fällen noch vorhanden sein und als bleibendes Residuum einmal dagewesener Athemnoth gefunden werden, ohne dass

das Kind an Erstickung gestorben, während der Tod vielmehr aus jeder beliebigen anderen Ursache, theils mit dem Processe in Verbindung stehend, theils nicht mit ihm zusammenhängend erfolgt sein kann.

Da nämlich die durch vorzeitige Athembewegungen eingeleitete Lungenstase eben so wenig in allen Fällen zum Tode führt, als die Aspiration der Fruchtwässer, da man zweifellos das Vorhandensein und die demnächstige Rückbildung der Lungencongestion bei allen asphyctisch geborenen Kindern annehmen muss, die nachher wieder zum Leben erwachen, so muss man für derartige Fälle die einzelnen Zeichen der Lungenblutfülle wohl unterscheiden:

1) in solche, die binnen Kurzem, ohne irgend welche Spuren zurückzulassen, schwinden können,
2) und in solche, welche die deutlichen Spuren ihres Bestehens noch einige Zeit hindurch erkennen lassen.

In die erste Gruppe gehört unfehlbar jedes Blutquantum, welches noch nicht die Gefässbahnen selbst verlassen hat — kommt die normale extrauterine Respiration in Gang, wird die ganze Circulation eine freiere, so schwindet diese Blutanhäufung innerhalb der Gefässe sicher schnell.

In die zweite Gruppe gehört dagegen jeder Tropfen Blutes, der wo immer aus dem Lumen gerissener Gefäss- oder Capillarverzweigungen ausgetreten ist, die Sugillationen, kleinen Apoplexien und Suffusionen. Diese bedürfen sicher des Zeitraumes mehrerer Tage zu ihrer Resorption.

Sie können sich daher sehr wohl als isolirtes und nicht verwischtes Symptom in Leichen von Kindern finden, die vorzeitige Athembewegungen gemacht hatten, ohne gerade daran zu Grunde zu gehen, und wenige Stunden oder selbst Tage nach der Geburt aus anderweitigen beliebigen Ursachen gestorben sind. In solchen Fällen gestatten die kleinen noch nicht resorbirten apoplectischen Ergüsse natürlich keine andere Schlussfolgerung, als die: auf einmal stattgehabte Athemnoth: mit Wahrscheinlichkeit auf Athemnoth während der Geburt.

Die Section eines Kindes, dessen Geburt und kurzes Leben ich beobachtete, gab mir Gelegenheit, das Bleiben der Petechialsugillationen als einziges Zeichen verfrühter Athem-

versuche zu constatiren, während der Tod erweislich aus anderer Ursache erfolgt war.

Am 11. December 1859 extrahirte ich bei einer Multipara das bereits seit vier Stunden in Steisslage unbeweglich über dem Beckeneingange stehende Kind wegen Vorfalles einer kleinen Nabelschnurschlinge, Abgang von Meconium und Langsamerwerden der Fötalpulsation durch Herabholen eines Fusses. Als der Rumpf entwickelt war und der Kopf noch im Becken steckte, folgten drei bis vier deutlich sichtbare inspiratorische Hebungen des Thorax. Der Kopf folgte mühsam dem gewöhnlichen Handgriffe. Das Kind war asphyctisch, wurde indess durch kalte Begiessungen im warmen Bade zum Leben gebracht. Das schwächliche Kind schrie wenig und starb drei Stunden nach der Geburt.

Section 32 Stunden p. m. Fäulnisssymptome gering. Alle Zeichen der beinahe vollständigen Reife. Stand des Zwerchfelles zwischen der fünften und sechsten Rippe.

Leber und Nieren mässig bluthaltig, desgleichen die grossen Gefässe des Unterleibes. Rectum und Blase halb gefüllt. Die Ränder der Lungen überragten den Herzbeutel und lagen klar zu Tage. Die Farbe der Lungen war eine hellbraunröthliche, überall marmorirte, an den hinteren Partieen wenig dunkler. Beide Lungen waren mit zahlreichen stecknadelknopfgrossen Petechialsugillationen bedeckt, die sich auch auf der Aorta fanden. Bei Einschnitten in die Substanz überall reichlicher, mässig blutiger Schaum und wenig Blut. Vollständige Schwimmfähigkeit in allen einzelnen Theilen, Knistern, reichliche Luftblasen bei Einschnitten unter Wasser. Die Lungen hatten also vollständig geathmet, waren aber trotz der Petechialsugillationen wenig blutreich.

Herz in allen vier Höhlen eine mässige Menge dunkelflüssigen Blutes enthaltend.

Die weichen Schädelbedeckungen normal, nirgends eine Kopfgeschwulst vorhanden. Schädelknochen unverletzt. Gehirnhäute sehr bluthaltig und stark injicirt. Gehirnsubstanz selbst sehr blutreich. Beide Seitenventrikel waren strotzend mit dunkelschwarzen Blutcoagulis gefüllt, ihr Ependym stark injicirt. Die Basis des grossen Gehirns war überall mit dunklem

Blutextravasate bedeckt, das sich schwer von der darunterliegenden Hirnsubstanz abwischen liess. Das Mittelgehirn stark bluthaltig, im vierten Ventrikel ebenfalls Blutcoagulum. Das kleine Gehirn sehr bluthaltig, desgleichen die Sinus der Schädelhöhle. Schädelgrundfläche unverletzt.

Die direct beobachteten vorzeitigen Athembewegungen hatten also zahlreiche Petechialsugillationen ohne sonstige Hyperämie der Lungen zurückgelassen, und der Tod war nach vollständig eingeleitetem Athmen drei Stunden nach der Geburt an exquisiter Apoplexia sanguinea cerebralis erfolgt, die wahrscheinlich schon unter der Geburt entstanden war.

Schliesslich haben wir in unseren Tabellen noch die Complicationen der Sectionsbefunde zu berücksichtigen. Es finden sich 37 Mal unter 75 Sectionen, also fast in der Hälfte der Fälle wichtige Complicationen in inneren Organen, und zwar ist die weitaus häufigste unter diesen Apoplexia cerebralis, grössere oder geringere Blutextravasate auf der Oberfläche oder im Innern des Gehirns: 21 Mal, d. h. bei 28 Procent der Gesammtfälle von 75 secirten Kindern. Einfache Gehirnhyperämie, ohne dass es zu einer Gefässzerreissung gekommen wäre, ist sieben Mal notirt. Drei Mal finden sich beträchtliche Blutergüsse in die Bauchhöhle, von denen ein Fall mit Gehirnapoplexie vergesellschaftet ist, drei Mal Blutergüsse in das Duodenum (zwei Mal von Hirnblutung begleitet) und ein Mal ein beträchtlicher Bluterguss in das Cavum mediastini antici.

Es weisen alle diese Complicationen, die beinahe die Hälfte der Fälle von Geburten mit Unterbrechung des Placentarkreislaufes begleiten, darauf hin, dass die ältere Anschauung von der Blutfülle und Schlagflüssigkeit der kindlichen Organe durch Druckmomente des Kindes und der Placenta ihre gute Berechtigung hat und auch heutigen Tages noch als causales Moment mit verwerthet werden darf, sie aber, wie es früher geschehen, zur allein gültigen machen zu wollen und mit ihr die so einfache *Krahmer*'sche Theorie läugnen und verwerfen zu wollen, scheint mir, einer so grossen Reihe von Fällen gegenüber, wie die von uns tabellarisch verwertheten, unstatthaft. Alle anatomischen Befunde der Brustorgane erklären sich leicht und ungezwungen, sobald man die inspiratorischen Hebungen

des Thorax, als eines Pumpwerkes für zwei Canalsysteme, als die physiologisch erste und nothwendigste Folge jeder Unterbrechung des Placentarkreislaufes annimmt.

Herr *Kristeller* knüpft hieran folgende Bemerkungen:

Sowohl in dem eben gehaltenen Vortrage des Herrn *Boehr* als auch in den Arbeiten anderer Autoren über diesen Gegenstand scheint mir jenes Druckverhältniss, unter welchem ein vom Uterus eingeschlossener Inhalt sich befindet, nicht genügend berücksichtigt worden zu sein. Dieses Druckverhältniss entsteht aus der Gegenwirkung zweier Kräfte, nämlich der wachsenden Frucht und des sich vermehrenden Liquor amnii einerseits und des sie umschliessenden Fruchthälters anderseits. Da der Uterus in den letzten Monaten der Schwangerschaft keiner grossen Massenzunahme mehr unterworfen ist, sondern sein bis dahin durch wirkliche Gewebsvermehrung entstandenes Volumen nun ausreichen muss, das noch wachsende Ei zu umschliessen, so wird nothwendig die Spannung der Uterusfasern eine immer straffere werden und das Druckverhältniss zwischen Ei und Uterus bis zur Geburt stetig fortschreiten.

Dass dieses Druckverhältniss vorhanden, ist ja anerkannt, und ich will hier nur an zwei Umstände erinnern, welche, weil sie das physikalische Verhältniss deutlich darlegen, für die vorliegende Frage besonders brauchbar sind. Dass sich nämlich erstens der Uterus als ein fester elastischer Körper von bestimmter Grösse und bestimmter Form durch die Bauchdecken durchfühlen lässt, rührt von Druck und Gegendruck zwischen Uterus und Ei her: denn denken wir uns dieses Verhältniss plötzlich aufgehoben, das heisst, den schwangeren Uterus von seinem Inhalte plötzlich befreit, wie dies ja zuweilen bei einer präcipitirten Geburt vorkommt, so zieht sich der Uterus sofort auf ein kleineres Volumen und auch zu einer anderen Formgestaltung zusammen, und das extrauterinär befindliche, unverletzte Ei nimmt ebenfalls eine andere Gestaltung an, welche namentlich durch die Beschaffenheit der dasselbe umgebenden Körper bedingt ist. Einen zweiten Beweis erhalten wir, wenn das zwischen Uterus und Ei bestehende Druckverhältniss sich auf einen dritten Körper überträgt, was wir in jenen seltenen Fällen von

Zwillingsschwangerschaft beobachten können, wo der eine Zwilling in einem früheren Stadium zu Grunde geht, nicht ausgestossen wird und endlich als ein plattgedrückter Körper neben dem reifen Zwillinge geboren wird. — Dieser Druck zwischen Ei und Uterus befindet sich während der Schwangerschaft in einem physiologischen und physikalischen Aequilibrium; mit der Aufhebung dieses Aequilibrii beginnt eben die Geburt.

Betrachten wir nun mit Rücksicht auf die vorliegende Frage, welche Wirkung der Druck des Uterus auf den Liquor amnii und auf die Frucht ausübt.

Die Frucht lebt im Liquor amnii so vollständig von ihm umschlossen und umgeben, wie wir in der Atmosphäre, nur mit dem Unterschiede, dass der Druck, den der Fötus im Liquor amnii zu ertragen hat, stärker ist, als ein Atmosphärendruck, denn es addirt sich ja zu dem Atmosphärendrucke, unter dem schon der mütterliche Körper steht, noch der besondere Druck der gespannten Uterusfasern. So wie wir uns nun im extrauterinen Leben keinen luftleeren Raum denken können, es sei denn in einem hermetisch abgeschlossenen Körper, so dürfen wir uns auch im intrauterinen Leben keine Höhle des Fötus ohne Liquor amnii denken, es sei denn eine solche, welche durch einen wasserdichten Verschluss für den Liquor nicht zugängig sei. Die Pleurahöhle also z. B. kann unter normalen Verhältnissen nicht mit Fruchtwasser gefüllt sein, die Nasenhöhle aber, die Rachenhöhle u. s. w. muss beim Fötus ebenso mit Wasser gefüllt sein, wie diese Höhlen bei uns mit Luft gefüllt sein müssen. Hieran ist ja auch nicht zu zweifeln, denn wir finden im ganzen Daucanale vom Munde bis After Theile, welche im Liquor amnii suspendirt sind, welche in den Fötus durch Mund und Rachenöffnung eindringen und von da aus, wie wir mit Wahrscheinlichkeit vermuthen, durch Schlingbewegungen weiter befördert werden.

Was nun die Frage anbetrifft, ob auch Liquor amnii in die Athmungsröhren eindringe, so sehe ich keinen Grund, dies zu verneinen, da der Eintritt des Liquor bei offener Stimmritze eine physikalische Nothwendigkeit ist. Nur zwei Umstände könnten den Eintritt des Liquor hindern. Erstens nämlich, wenn die Röhren als Hohlräume noch gar nicht existiren, wenn also in der ersten Hälfte des fötalen Lebens

wegen der Weichheit der Knorpelgrundlage vordere und hintere Wand der Trachea eng gegen einander liegen. Ein zweiter Umstand wäre, dass der Kehlkopfverschluss während des ganzen Fötallebens ein wasserdicht abgesperrter sei. Dies ist aber nicht der Fall, denn wir finden ja in den Luftwegen nicht selten Liquor amnii und solche Dinge, die in ihm suspendirt waren. Ergiebt sich nun ein solcher Befund, so beweist dies vorläufig nichts Anderes, als dass die Rima geöffnet war und Liquor amnii durch das oben geschilderte Druckverhältniss eingetreten sei; aus einem solchen Befunde aber immer eine vorangegangene Athmungsbewegung der Frucht beweisen zu wollen, scheint mir gewagt zu sein. Zweckmässige Respirationsbewegungen bewirken nicht nur ein Oeffnen der Stimmritze, sondern auch ein Entfalten der Luftwege. Wenn wir, wie dies die in den *Boehr*'schen Tabellen angeführten Befunde ergeben, nur die knorpelichten Luftwege mit Liquor gefüllt finden, so ist dies kein genügender Beweis für vorangegangene Athmung, weil an diesem Röhrensysteme keine Entfaltung nothwendig ist. Wenn nun Herr *Boehr*, um das Nichtentfalten der feineren Luftwege zu erklären, aus seiner Schrift „Ueber das Athmen der Kinder vor der Geburt" (Erlangen 1863, Verlag von *Palm* u. *Enke*) S. 18 folgenden Satz heranzieht: „Zwar hat man nicht ein Eindringen des Fruchtwassers in das eigentliche noch unentfaltete fötale Lungenparenchym zu erwarten, denn das Wasser ist nicht elastisch und durchlässig genug, um eine massenhafte Zertheilung in die unendlich vielen im entfalteten Zustande je nur $^1/_{16}$—$^1/_6$ Linie im Durchmesser haltenden und überdies noch nie ausgedehnten Lungenbläschen zuzulassen — dazu bedarf es einer so hohen Elasticität und Dünnflüssigkeit, wie sie nur gasartige Fluida (und in specie die atmosphärische Luft) besitzen;" so kann ich ihm das nicht zugeben. Der Liquor amnii enthält einen so geringen Procentsatz fester Bestandtheile, dass er sich allerdings in seinem physikalischen Verhalten dem Wasser vergleichen lässt. Wasser ist aber viel zertheilbarer als es Herr *Boehr* darstellt. Ich erinnere an das Durchtreten des Wassers durch die mikroskopischen Oeffnungen pflanzlicher und thierischer Gewebe, an die Erscheinung der Ex- und Endosmose, und man wird mir zugeben müssen, dass, ab-

gesehen von den im Liquor schwimmenden gröberen Stücken Vernix, Meconium etc., aus der geringen Zertheilbarkeit des Liquor kein Grund für das Nichteindringen in die feineren Luftwege zu entnehmen ist. Ich glaube den Schluss thun zu müssen, dass, würde nur der Fötus im Liquor durch Entfaltung der feineren Luftwege mittels zweckmässiger sogenannter Respirationsbewegungen leere Räume bilden, so würde nothwendig auch in diese Räume Liquor amnii eintreten. Da wir nun aber das eigentliche Lungenparenchym frei finden, da für die Entfaltung der gröberen Luftwege aber sogenannte Athembewegungen nicht nothwendig sind, so dürfte es wohl gerechtfertigt sein, auf das Verhalten der Rima und auf das Druckverhältniss des Uterus als auf zwei sehr wichtige Factoren für die Füllung der Trachealwege hinzuweisen, und es wird auf diese Factoren um so grösseres Gewicht zu legen sein, als ja, wenn die *Boehr*'sche Anschauung von der geringen Zertheilbarkeit nicht stichhaltig wäre, damit eine grosse Stütze der von ihm vertheidigten Theorien fiele.

Es sei mir noch gestattet, auf die mir voraussichtlich bevorstehende Entgegnung einzugehen, dass ja unter den obwaltenden Druckverhältnissen die Tracheen aller Früchte mit Liquor amnii gefüllt sein müssten, so wie ferner auf die Frage, in welcher Verbindung dann die Unterbrechung der Placentarcirculation mit der Trachealfüllung stände.

Schwartz behauptet in seiner vortrefflichen Arbeit: „Die vorzeitigen Athembewegungen" (Leipzig, *Breitkopf* u. *Härtel*, 1858) S. 228, dass er bei normal und völlig lebensfrisch Geborenen die Mundhöhle stets frei von fremdem Inhalte und das Athmungsgeräusch völlig rein fand. Obwohl ich nun vor der Sorgfältigkeit und Treue eines Beobachters wie *Schwartz* alle Achtung habe, so muss ich doch sagen, dass ich abweichende Erfahrungen gemacht, d. h. dass ich nach normalen Geburten und bei gesunden Neugeborenen die Mundhöhle nicht immer rein gefunden habe, dass ein kräftiges und regelmässiges Athmen bei einigen erst begann, nachdem ich Schleim aus der Mundhöhle entfernt hatte, dass bei anderen wieder neben dem Schreien auch Rasselgeräusche zu hören waren, und dass diese Kinder kein Zeichen irgend einer Krankheit weder bei der Geburt noch in den folgenden

Tagen an sich trugen. Wenn die Trachealfüllung aber bei normalen Geburten und lebensfrischen Kindern seltener gefunden wird, so erinnere ich, dass in der Mehrheit dieser Fälle die Kopflage vorwaltet, dass aber in dieser Lage der Liquor amnii nicht bloss nach den Gesetzen der Schwere während der Geburt aus den Luftwegen leicht ausfliesst, sondern dass die Geburtscontractionen durch ihren Druck auf den Brustkorb während des Durchtrittes durch Muttermund, Scheide und Vaginalöffnung diese Entfernung des Liquor amnii noch befördern. Der geringe Rest des Liquor amnii, welcher nun noch in den Bronchien zurückgeblieben ist, findet aber an der verhältnissmässig nicht unbedeutenden Fläche, welche sich nach der Athmung durch die Entfaltung des Lungenparenchyms entwickelt eine so grosse Vertheilung, dass seine Anwesenheit sich leicht der Wahrnehmung entziehen kann. — Was nun aber die so häufig vorkommende Verbindung zwischen gestörter Placentarcirculation und gefüllten Luftwegen anbetrifft, so scheint es mir sehr natürlich zu sein, dass lebensschwache oder gar schon sterbende Früchte mit gelähmten Sphincteren der physikalischen Wirkung des von mir herangezogenen Druckverhältnisses und dem Eindringen von Fruchtwasser viel mehr ausgesetzt sein müssen, als gesunde und kräftige Früchte. Dieselbe Lähmung, welche den Austritt des Meconii gestattet, wird wahrscheinlich auch den Eintritt des Meconii in die Trachea begünstigen. Gesellen sich zu dieser Lebensschwäche der Frucht, zu dem Offenstehen der Zugänge noch stürmische Geburtscontractionen, so werden hierdurch gerade die günstigsten Bedingungen für die Füllung der Trachealverzweigungen gegeben sein.

Ich glaube also, dass wenn man bei der Auslegung von Sectionsbefunden auf jenes Druckverhältniss niemals Rücksicht nimmt, man einen sehr wichtigen Erklärungsgrund vernachlässigt, und dass, wenn man die Befunde der *Boehr*'schen Tabelle auch von meinem Standpunkte aus interpretiren wollte, es sich sehr ungezwungen erklären liesse, warum sehr oft Füllungen der Trachealverzweigung stattfinden, ohne dass irgend welche Athmungsbewegungen beobachtet werden, ferner, warum bei Fällen, wo stürmische Wehen verzeichnet sind, auch die Trachealfüllung eine reichlichere und ausgedehntere ist, und

warum endlich da, wo die Wehen schwach sind, oder wegen plötzlichen Todes der Mutter sich erst gar nicht entwickele, auch die Füllung der Luftwege sehr gering sei oder vollständig fehle.

Herr *Martin* erklärt sich gegen die Ansicht von *Schwartz*, dass bei normal und lebend geborenen Kindern kein Schleim im Munde oder in den Luftwegen vorhanden sei. Er halte das Gegentheil für die Regel und unterlasse niemals den Mund des Neugeborenen sofort nach der Geburt zu reinigen. Auch rasselndes Athmen sei gar nicht selten und so könne man diese Phänomene also nicht als Zeichen nahenden Todes auffassen. Gegen Herrn *Kristeller* müsse er einwenden, dass es doch ein Unterschied sei, ob wir Liquor amnii in den Luftwegen finden oder ob sie Schleimmassen und Meconium enthalten. Meconium träte wohl erst in der Geburtsperiode aus dem After und falle dann nach den Gesetzen der Schwere nach unten, also in der Mehrzahl in die Nähe des Mundes. Da nun nach Herrn *Kristeller*'s Meinung der Druck des Uterus die Bronchien bereits mit Liquor amnii gefüllt habe, so sei kein rechter Grund ersichtlich, wie dieser Druck nachträglich noch Meconium in den Bronchien drücken solle, es sei denn, dass ihm eine freiwillige Inspirationsbewegung des Fötus entgegen käme.

Herr *Kristeller* entgegnet, dass dieser Einwand erstens Herrn *Boehr*'s Theorie zum Theil gar nicht berühre, denn er frage Herrn *Boehr*, ob er nicht die Erfüllung der Bronchien nur mit Liquor amnii schon für einen ausreichenden Beweis des stattgehabten Athmens ansehe; zweitens aber können zähe, glasige, verschiedenartig gefärbte Schleimmassen in den Luftwegen erzeugte Krankheitsproducte sein, und brauchen nicht gerade durch Aspiration eingetreten zu sein, endlich halte er es nicht für unmöglich, dass turbulente Wehen auch Meconium in die Luftwege hineingetrieben.

Herr *Boehr* giebt zu, dass die von Herrn *Kristeller* vertretene Anschauung in theoretischer Beziehung viel Wahrscheinliches für sich habe, dennoch lägen positive Beweise dafür nicht vor; vielleicht könnten Sectionen schwangerer Thiere darüber Auskunft geben.

Herr *Martin* bemerkt, dass derartige Versuche gemacht seien. Man habe den schwangeren Uterus von Thieren einem solchen Kältegrade ausgesetzt, dass der Inhalt desselben gefroren sei und habe dann bei der Eröffnung ebenfalls Fruchtwasser in den Bronchien des Fötus gefunden.

Herr *Boehr:* Er halte den Streit über das normale Vorhandensein von Fruchtwasser in den Bronchien für eben so müssig, wie den alten Streit darüber, ob das Capillarsystem der Pulmonararterien (die Bahn des kleinen Kreislaufes) während des Fötallebens absolut leer sei und nur die Vasa propria nutritia der Lungen (die aus der Aorta entspringenden Bronchialarteriengebiete) Blut führen. Wie man in diesem Streite trotz des Nichtvorhandenseins des kleinen Kreislaufes zugeben müsse, dass auch die Pulmonararterienbahn schon in geringer Menge Blut führe, und es dennoch zweifellos gewiss sei, dass erst mit den ersten Athemzügen die kleine Kreislaufsbahn in erheblichem Maasse mit Blut vollgepumpt würde, so sei es auch sehr wohl möglich, dass die Bronchien während des Entwickelungslebens des Fötus im Fruchtwasser eine geringe Quantität dieser Flüssigkeit enthalten, und sei diese Quantität, deren Erheblichkeit er aus dem Grunde der eng aneinander liegenden Bronchialwandungen bezweifle, als der physiologischen Breite der Gesundheit entsprechend aufzufassen. Sobald indess eine grössere Quantität der Flüssigkeit, zumal mit den specifischen Beimengungen, dem glasigen Schleime, den Bestandtheilen des Meconium etc. untermischt in den Bronchien sich fände, so halte er diesen Befund für pathologisch und glaube, dass sie durch Inspirationsbewegungen dahin gelangt seien. Das Entscheidende für eine solche Deutung sei aber nur eins: das gleichzeitige Vorhandensein einer Ueberfüllung der Pulmonararterienbahn, wie ja denn auch in allen Fällen, um die es sich hier handele, die verschiedensten Grade des sogenannten Lungenschlagflusses auf's Deutlichste ausgeprägt seien. Dies deutet auf stattgehabte Respiration, welche ja die Blutzufuhr in solchem Maasse erst in's Werk setze, und daher werde auch wohl die Annahme, dass die Bronchien auf gleichem Wege, nämlich durch Athmung, mit Flüssigkeiten überfüllt seien, nichts Gezwungenes haben. In den 47 Fällen der Tabelle, wo der Befund angemerkt sei, haben sich, wie oben

ausgeführt, 23 Mal meconiale Beimengungen, 24 Mal nur Geburtsschleim oder Vernix caseosa in der Flüssigkeit suspendirt gefunden. Möchte immerhin dies einzelne Symptom an und für sich Streit über die Art des Dahingelangtseins erregen, ob durch Druck oder durch Aspiration, so glaube er doch, wenn man die Fälle in ihrer Totalität betrachte, die Ueberfüllungen der Lungenblutbahn, die Geburtsgeschichten, dass Herrn *Kristeller*'s Zweifel gegen die Aspiration nicht gerechtfertigt seien.

Herr *Krieger* hält es zur Entscheidung der Frage zuerst für nöthig, dass der stets in den Bronchien neugeborener Kinder vorgefundene Schleim mikroskopisch untersucht werde. Erst wenn das Mikroskop constant die Gegenwart von Epidermiszellen nachweise, wie sie im Liquor amnii vorhanden seien, so könne man das Eindringen von Fruchtwasser in die Bronchien als eine regelmässige Erscheinung betrachten. Der zweite Theil der Frage indess, auf welche Weise es eindringe, erkläre sich hierdurch nicht. Wir kennen die Grösse des Druckes nicht, dem das Kind im Uterus ausgesetzt ist; Herr *Kristeller* sage zwar, dieser Druck sei grösser als der Druck einer Atmosphäre; wäre dies richtig, so müsste jedes Kind nach der Geburt sofort athmen, weil nach Aufhebung des grösseren Druckes der flüssige Inhalt der Bronchien sofort heraustreten und das Eindringen der Luft ermöglicht werden müsste. Dies sei aber nicht in der Erfahrung begründet, da in manchen Fällen das Athmen erst künstlich in Gang gebracht werden müsse. Bei asphyctisch geborenen Kindern seien regelmässig die Zeichen der Blutüberfüllung vorhanden, die sich, wie bekannt, nicht allein durch reichlichen Blutgehalt der Gefässe, sondern auch durch Extravasate, Ecchymosen unter der Pleura u. s. w. ausspreche. Finde man eine erhebliche Menge Liquor amnii in den Bronchien, so sei dies ein Beweis für stattgehabte Athembewegung. Dies ergebe sich z. B. aus den Ertränkungsversuchen an Thieren. Hielte man Thiere mit dem Kopfe unter Wasser, so schliesse sich sofort die Rima glottidis, und es werde keine Ertränkungsflüssigkeit in den Bronchien gefunden; erst wenn das Thier inspirirt habe, trete letztere in die Luftwege ein.

Herr *Winckel* hebt hervor, dass alle von Herrn *Kristeller* angeführten Beweise doch wohl nur bei unverletzten Eihäuten gelten sollten. Wäre die Blase einmal gesprungen, so könne von Druckwirkung nicht mehr die Rede sein, da das Fruchtwasser dann eher nach aussen weiche.

Herr *Kristeller* entgegnet: Auf Herrn *Krieger*'s erste Bemerkung sei die Antwort schon gegeben, denn die Zusammensetzung des Meconiums aus Epidermiszellen u. s. w. beweise, dass es aus verschlucktem Fruchtwasser seinen Ursprung nehme. Herrn *Boehr*'s Einwand glaube er folgendermaassen zu entkräften. Wenn sich die Bronchien erfüllt und zugleich der kleine Kreislauf entwickelt und mit Blut gefüllt finden, so könne er dies doch nicht für einen unwiderleglichen Beweis der Athmung gelten lassen. Wird beim intrauterinen Fötus die Nabelschnur durch Vorfall, Umschlingung u. s. w. comprimirt, so ist durch diese Compression ungefähr die Hälfte der Blutbahn undurchgängig gemacht. Das Blut, vom Herzen mit gleichem Drucke fortgetrieben, muss sich deshalb nothwendig andere Bahnen suchen und wird sie am ehesten im Lungenkreislaufe finden; dies sei ein rein mechanischer hydrostatischer Vorgang und deute in nichts auf die Nothwendigkeit einer Athembewegung. Man behaupte zwar sehr häufig in diesen Fällen (wie sie bei der Wendung und Extraction namentlich eintreten), die Respirationsbewegung des Kindes gefühlt zu haben, indess glaube er, dass man zu leicht jede zuckende Bewegung des Kindeskörpers als inspiratorische Anstrengung deute. Herr *Winckel* sei natürlich im Rechte; eine unverletzte Blase sei allerdings vorausgesetzt, denn später träte doch Luft hinzu und ändere alle Verhältnisse wesentlich.

Uebrigens leugne er ja gar nicht, dass in häufigen Fällen wirklich Athembewegungen stattgefunden haben mögen, aber er wolle nur gegen die einseitige Auffassung aller der angezogenen Fälle auftreten, unter denen ihm viele nicht die Garantie wirklich auf diese Weise eingetretenen Todes darböten.

Herr *Boehr:* Die Ansicht, die Herr *Kristeller* geäussert, die Ueberfüllung der Lungenblutbahn auch nicht als Beweise

stattgehabten Athmens gelten zu lassen, sondern als einfache Schlagflüssigkeit anzusehen, sei sehr alt; sie sei vor dem Auftauchen der *Krahmer*'schen Theorie die allgemeine gewesen. Erst *Krahmer*, *Hecker* und *Schwartz* seien ihr entschieden entgegengetreten und nur *Scanzoni* sei noch bei der alten Anschauung stehen geblieben. Es scheine ihm aber sehr gezwungen, für jedes der beiden Symptome, welche in ihrer Combination von *Krahmer*, *Hecker* und *Schwartz* als Diagnose des Todes durch vorzeitiges Athmen angesehen werden, eine andere und verschiedene Deutung heranzuziehen: für die Ueberfüllung der Blutbahn die einfache Schlagflüssigkeit und für die Ueberfüllung der Bronchien das ganz neue und gar nicht damit in Zusammenhang stehende Moment des Hineinpressens, während sich beide Phänomene nach der *Krahmer*'schen Theorie leicht und einfach aus einer Grundursache, den vorzeitigen inspiratorischen Hebungen des Thorax erklärten. Uebrigens gebe er zu, dass in dem von Herrn *Kristeller* urgirten Punkte der zuckenden Bewegungen der Kinder die Bezeichnungsweise derselben als vorzeitiger Athembewegungen incorrect und eine ungenaue Ausdrucksweise seien. Nur die z. B. bei Wendungen deutlich gefühlten Hebungen des kindlichen Thorax würden zweifellos und in correctester Weise als directe Diagnose vorzeitiger Athembewegung gelten müssen.

Hier wurde die Debatte abgebrochen.

XXVI.

Die Drüsen der Decidua und die Hydrorrhoea gravidarum.

Von

Dr. **Alfred Hegar** in Darmstadt.

Man kann sich wohl fragen, warum manche, sehr wichtige geburtshülfliche Doctrinen, wie die Lehre vom Abort, von der Frühgeburt, von der vorzeitigen Placentenlösung u. a. der sicheren, wissenschaftlichen Basis entbehren, welche allein die pathologische Anatomie zu bieten vermag, so dass die Fortschritte, welche die Medicin im Allgemeinen durch diese Wissenschaft machte, hier vermisst werden. Die Ursachen sind zahlreich. Ich will hier kurz einige derselben anführen, weil sie sich direct auf den vorliegenden Gegenstand beziehen.

Es ist vor Allem nicht ganz leicht, sich das Material zu anatomischen Untersuchungen zu verschaffen. Sectionen von Schwangeren, welche das Product der Empfängniss in sich tragen, sind im Allgemeinen selten. Man ist daher auf Eier beschränkt, welche bei einem Abort oder bei einer Frühgeburt ausgestossen wurden. Das Ei gebt nun selten in Zusammenhang mit allen seinen Hüllen ab. Hat man nur einzelne Theile desselben vor sich, wie z. B. die Frucht und den Nabelstrang, so gelangt man leicht zu irrigen Schlüssen. Es ist unmöglich, zwischen primären und secundären Affectionen zu unterscheiden und den Zusammenhang der Krankheitsprocesse in den einzelnen Gebilden des Eies herauszubringen, sobald man dies nicht vollständig zur Verfügung hat. Es gelingt nicht selten, das nöthige Material beizubringen, sobald man nur sorgfältig alle abgegangenen Massen, insbesondere die Blutklumpen, welche mit den Nachgeburtstheilen und in den ersten Tagen des Wochenbettes ausgeschieden werden, sammelt und auswäscht. Man findet, hierin versteckt und eingehüllt, oft gerade die Theile, welche, wie z. B. grössere Lappen der Uterinschleimhaut, den pathologischen Vorgang am besten erklären. Die Untersuchung

der Abgänge aus den Genitalien liefert überhaupt zuweilen ganz überraschende Aufschlüsse. So wird der Abort der vierten und fünften Woche, der nicht ganz selten ist, fast stets übersehen und mit anderen Krankheitszuständen verwechselt. Die sogenannte Metritis haemorrhagica hat häufig in einer Fehlgeburt oder in Retention von Eiresten nach derselben ihren Grund. Hämorrhagieen nach Fehlgeburten, welche kürzere oder längere Zeit nach dem Abgange des Eies auftreten, lassen sich oft auf die Losstossung zurückgebliebener Reste der Decidua vera, oder Serotina zurückführen. Es ist dies auch von praktischer Tragweite. Findet man bei einem Abort der ersten Monate an dem in die Reflexa gehüllten Ei gleichzeitig die Serotina und Vera oder wenigstens grosse Bruchstücke der Decidua in den gleichzeitig oder etwas später entfernten Blutklumpen, so ist man vor nachfolgender bedeutender Hämorrhagie sicher. Sind dagegen grössere Partieen der Decidua vera oder Serotina im Uterus zurückgeblieben, so folgen noch Blutungen nach. Man kann das Verhalten der Kranken hiernach einrichten.

Manche Theile des Eies, wie insbesondere die Decidua stellen der feineren, mikroskopischen Untersuchung erhebliche Hindernisse entgegen. Es rührt dies davon her, dass, wie *Robin* sich ausdrückt, eine äusserst zähe, amorphe Materie die einzelnen Gewebstheile und Gewebselemente jener Membran mit einander verklebt, so dass sie nur mit Mühe zu isoliren sind. Der Streit, ob die Decidua organisirt oder eine amorphe Ausschwitzungsmembran sei, hat lange gedauert.

Die ungenügende Kenntniss der normalen Verhältnisse ist es endlich, welche die pathologische Forschung am meisten erschwert. Man muss sich stets fragen: was ist normal und was ist krankhaft? Die Entscheidung ist meist schwierig, oft selbst ganz unmöglich.

Bei einer Hydrorrhoe, welche im achten Schwangerschaftsmonate mit Frühgeburt endete, entdeckte ich in der Decidua vera einen sehr entwickelten Drüsenkörper. In der Literatur konnte ich keine genaue Beschreibung der Uterinschleimhaut während dieser Zeit der Gravidität auffinden. Ich versuchte, mich durch eigene Untersuchungen über die Beschaffenheit

der Decidua und vorzugsweise ihrer Drüsen in den späteren Schwangerschaftsepochen zu unterrichten und theile hier kurz die gewonnenen Resultate mit.

I. Die Drüsen der Decidua unter normalen Verhältnissen.

Die Angaben über die Beschaffenheit der Decidua in den späteren Schwangerschaftsmonaten lauten sehr verschieden.

Kölliker (Entwickelungsgeschichte etc.) konnte in der Mitte der Gravidität keine unveränderten Uterindrüsen mehr vorfinden. Er nimmt an, dass die Buchten und Canäle, welche, von den Sieblöchern der freien Schleimhautfläche ausgehend, in dem der Muscularis zugewendeten Theile der Mucosa blind endigen sollen, die veränderten Drüsen darstellen. Er bemerkt ausdrücklich, die Vera bestehe in dem ersten Monate, so zu sagen, aus Nichts als gewucherten Drüsen, während man später nur äusserst wenig mehr davon wahrnehme. In der Serotina konnte *K.* schon in der vierten Woche keine Drüsen mehr auffinden.

Die älteren Autoren, wie *Coste*, *Robin* und *F. Kilian*, welcher letztere freilich fast ausschliesslich an Thieren untersuchte, geben eine wesentlich andere Beschreibung. *Coste* schildert die Drüsen aus der Mitte der Schwangerschaft als spiralig gewundene Röhren, welche Knäuel, ähnlich den Schweissdrüsen, bilden. *F. Kilian* (*Henle* und *Pfeufer*'s Zeitschrift, 9. Bd., S. 25) hatte einmal Gelegenheit, einen menschlichen Uterus vom vierten bis fünften Monate zu untersuchen. „Die innerste Auskleidung bildete die eigentliche Decidua, hauptsächlich aus grossen, rückgängigen Drüsenschläuchen bestehend, deren Zellen in dem ersten Stadium der Fettbildung sich befanden. Diese eigentliche Decidua war durch ein lockeres Bindegewebe auf eine unterliegende Hautschichte geheftet, von der sie sich leicht abziehen liess, die äusserlich dieselbe Beschaffenheit, wie die absterbende Decidua, darbot. Sie bestand jedoch bei genauerer Untersuchung aus denselben, jedoch jungen und unreifen Elementen, welche in der eigentlichen Decidua im Absterbungsprocesse begriffen genannt wurden. Namentlich fanden sich reichlich ganz junge Drüsenschläuche in dieser

zweiten Schichte der Schleimhaut vor." — *Coste*, *Robin* und *F. Kilian* lassen vom vierten Monate an unter der alten Schleimhaut eine neue entstehen, welche dieselben Gewebstheile, nur in jungem und unreifem Zustande, enthält.

Zu meinen Untersuchungen über die Drüsen des Uterus standen mir nur Schleimhautstücke zu Gebote, welche bei Aborten mit oder nach dem Ei ausgestossen wurden. Diese bilden überhaupt das gewöhnliche Material. Bei der Benutzung desselben zu Aufschlüssen über das normale Verhalten der Glandulae utriculares ist jedoch grosse Vorsicht nöthig.

Man kann sich nämlich leicht überzeugen, dass die Decidua vera von Eiern aus einer und derselben Schwangerschaftszeit in einer sehr verschiedenen Form und besonders in verschiedener Dicke ausgestossen wird. Zuweilen bildet die Vera eine $1\frac{1}{2}$—2 Millimeter dicke Membran, deren äussere Fläche nur leistenartige, kleine Vorsprünge oder ein maschiges, netzartiges Gefüge zeigt. Meist ist die Membran jedoch dicker, bis zu 3—5 Millimeter, und auf der äusseren Fläche mit zahlreichen Erhabenheiten besetzt, welche gewöhnlich mit breiter Basis entspringen und nach der Spitze zu sich verschmälern, so dass sie Höckern oder Zotten gleichen. In den früheren Monaten springen dieselben gewöhnlich stark über das Niveau vor, in der späteren Zeit sind sie flacher. Auch auf dieser äusseren, abgerissenen Fläche sind stets mit blossem Auge und mit der Loupe zahlreiche, runde oder ovale Löcher zu erkennen.

In einer dritten Reihe von Fällen bemerkt man, sobald die Membran unter Wasser gesetzt ist, zahlreiche weisse oder gelbweisse 2—5 Centimeter lange, zuweilen mit Anschwellungen versehene Fäden, welche, auf jenen Unebenheiten aufsitzend, mit ihrem freien Theile in der Flüssigkeit flottiren. Hat man ein ganzes Ei vor sich, so wird man diese Gebilde stets am Placentarrande und in dessen Nähe in grösster Zahl und Stärke wahrnehmen. Bringt man einen solchen Faden unter das Mikroskop, so sieht man an der Wand zwei bis drei Reihen langgestreckter Kerne, welche in den späteren Schwangerschafts-

monaten faserig ausgezogen erscheinen. Den Inhalt bildet ein kleines Pflasterepithel oder eine ganz amorphe, fettreiche oder eine amorphe, mit zahlreichen Kernen versehene Masse. Um das Epithel klar zur Anschauung zu erhalten, muss man sehr frische und möglichst normale Objecte benutzen. Eine Karminlösung lässt Kern und Zellenwand besser hervortreten. Die Drüsenröhre ist oft so vollgepfropft, dass man nur die dichtgedrängten Kerne deutlich sieht. Im vierten Monate konnte ich die Epithelzellen noch wohlerhalten darstellen. Im fünften und sechsten Monate dagegen bestand der Inhalt aus einer molekulär zerfallenen Masse mit und ohne Kerne. Ich muss übrigens bemerken, dass ich in dieser Zeit nur an Präparaten untersuchte, bei welchen die ganze Decidua offenbar in einem vorzeitigen Verfettungsprocesse begriffen war. — Zuweilen sieht man in der Wand eine Querstreifung, welche von der Gegenwart circulär verlaufender, langeausgezogener Kerne bedingt scheint, welche auch *Kilian* an den Drüsen einiger Thiere beschreibt. Manchmal ist der Inhalt in Form von Epithelcylindern ausgepresst, und es gelingt wohl auch die Drüsenröhre mit ziemlich freien Lumen sichtbar zu erhalten, so dass die Contouren der Wand sehr scharf hervortreten. Die scheinbaren Knoten und Anschwellungen sind durch Windungen hervorgebracht. Leider wird das Studium dadurch sehr erschwert, dass häufig Theile des interstitiellen Gewebes fest an der Aussenwand kleben.

Die letztbeschriebenen Objecte sind es nun, welche man zu Untersuchungen über den Drüsenkörper der Schleimhaut am besten benutzt. Hat man Deciduen vor sich, welche nur in ihren oberflächlichsten Lagen ausgestossen wurden, so sieht man auf der freien Schleimhautfläche die Sieblöcher, welche in weite Buchten und Kanäle führen und hält diese für die einzigen Ueberreste des mächtigen Drüsenkörpers des ersten Schwangerschaftsmonates. Die Anwesenheit der runden oder ovalen Löcher, welche offenbar dem Lumen der abgerissenen Glandulae utriculares angehören, sollte schon diesen Irrthum vermeiden lassen.

Während sich die Drüsen aus den tieferen Lagen der Mucosa in jener Art nicht selten gewissermassen durch eine Art natürlicher Präparation, sehr gut präsentiren, ist ihre Gegenwart und ihr Verlauf in den oberflächlichsten Schichten viel schwieriger zu erkennen. Man hat vielfach mit Durchschnitten frischer oder getrockneter Präparate gearbeitet. Dies ist die gewöhnliche Methode, welche man auch am Uterus nach Sectionen in Gebrauch zog. Allein sie liefert keine guten Resultate. Man taxirt z. B. hiernach die Länge der Drüsen viel zu gering, auf 3—4‴, während sie bis zu 5 Centimeter beträgt. Es rührt dies davon her, dass die Drüsen sich vielfach winden und bald senkrecht, bald schief, bald parallel zur freien Schleimhautfläche verlaufen, so dass man bei Durchschnitten immer blos kleinere Segmente zahlreicher Drüsen erhält, welche in den verschiedensten Richtungen sich kreuzen und oft schwer mit Sicherheit als solche zu erkennen sind. Man kann bei Durchschnitten oft genug nur sehen, dass die Decidua aus äusserst verschiedenen Gewebselementen besteht, welche scheinbar ohne bestimmte Anordnung neben einander lagern. Ich versuchte, die Drüsenröhre, ausgehend von der rauhen Schleimhautfläche, dadurch zu verfolgen, dass ich das Gewebe nur mit Nadeln auseinanderzog und ohne viel Präparation unter das Deckglas brachte und zusammenpresste. Man erhält hierdurch oft sehr schöne Bilder und kann schon mit blossem Auge oder mit einfacher Loupe die Drüse im Gewebe erkennen. — Die Röhre windet sich, sobald sie in eine Unebenheit der rauhen Fläche eintritt, in zahlreichen Spiraltouren, und es wird so der Höcker nicht selten durch den Knäuel einer einzigen Drüse constituirt. Meist treten jedoch mehrere in seine Zusammensetzung ein. Zuweilen ist jedoch der Höcker der abgerissenen Schleimhautfläche auch durch enorm erweiterte Drüsenröhren gebildet, und es kann hierdurch zu Kystenbildungen kommen, wie ich sie in meinen Beiträgen zur Pathologie des Eies etc. bereits beschrieb. Es ist mir sehr wahrscheinlich, dass die Drüse in den tiefsten Stellen der Mucosa ebenfalls in Windungen liegt. Die frei flottirenden Drüsenfäden besitzen fast stets eine Neigung sich

zusammenzurollen und sind oft knotig angeschwollen, was von Windungen bedingt ist.

Am schwierigsten ist die Drüse in der zunächst der freien Schleimhautfläche liegenden Gewebsschichte zu erkennen; besonders ihr Verhältniss zu den Sieblöchern ist schwer zu eruiren. Ich kann mich über diesen Punkt nicht mit Sicherheit aussprechen, da mir die gemachten Durchschnitte keine klare Anschauung gaben. Es schien mir, als ob die Drüsen mit verengertem Lumen, dichtgedrängt und oft parallel neben einander herlaufen, um endlich in grösserer Anzahl in die von dem Siebloche ausgehende Bucht einzumünden. Ich glaube nicht, dass man diese als das erweiterte Endstück einer Drüse betrachten darf. Wahrscheinlich ist sie das Product der Erweiterung zahlreicher Drüsenstücke mit Confluenz ihrer Scheidewände. Besteht ein solcher Rareficirungsprocess in den tieferen Schleimhautschichten, so kann es zu jenen, bereits erwähnten Kystenbildungen kommen.

Was die Schwangerschaftszeit betrifft, bis zu welcher die Drüsen noch als lange Schläuche sich präsentiren, so reichen meine Untersuchungen bis in den sechsten Monat. Sie stehen in dieser Zeit weniger dichtgedrängt, die Kerne der Wand sind schmäler, länger ausgezogen, der Inhalt zeigt keine deutlichen Epithelzellen. Er bildet eine molekuläre Masse, in welcher jedoch meist zahlreiche Kerne sichtbar sind. Wenn ich jedoch bedenke, dass ich nur Präparate aus dieser Zeit vor mir hatte, bei welchen die ganze Decidua sich in einem Zustande hochgradiger Fettmetamorphose befand, welche wahrscheinlich die Hauptursache des Aborts war, so glaube ich annehmen zu dürfen, dass die Drüsen unter normalen Verhältnissen noch in ziemlich gut erhaltenem Zustande existiren. Im vierten Monate sind jedenfalls noch vollständig unveränderte Drüsen mit normalem Epithel vorhanden. Dies gilt von der Vera. In der Serotina konnte ich diese Gebilde, freilich nur in der Nähe des Placentarrandes, bis in den dritten Monat verfolgen.

Was den siebenten bis neunten Schwangerschaftsmonat betrifft, so fehlte es mir an ausreichendem Materiale zu Beobachtungen. Es ist mir nicht wahrscheinlich, dass sie in dieser Zeit rasch und

vollständig verschwinden. Man findet am Rande ausgetragener Placenten häufig verdickte Stellen der Decidua, welche wenigstens Rudimente der Drüsen sehr deutlich zeigen.

Die Schleimhaut des schwangeren Uterus trennt sich vom vierten Monate an, jedoch nicht selten auch schon viel früher, leicht in zwei Schichten, von welchen die oberflächliche beim Abort oder durch künstliches Abreissen bei Sectionen von der tieferen, welche im Uterus sitzen bleibt, losgezogen wird. Man hat jene erste Schicht gewöhnlich für die ganze Mucosa genommen. Da man keine oder nur Rudimente der Drüsen in jener bemerkte, so nahm man an, dieselben seien atrophirt. Da, wo man sich von der Gegenwart einer von der Muscularis differenten Gewebslage noch ausserdem überzeugte, sprach man von der Bildung einer ganz neuen Schleimhaut. Ich halte dies für keine ganz richtige Anschauung. In den tieferen Lagen herrscht noch ein reger Neubildungsprocess vor und die Gewebselemente zeigen die rückgängige Metamorphose nicht, welche in der oberflächlichen Schicht sich schon vom vierten Monate an entwickelt. Allein die Schleimhaut des Uterus bildet immerhin ein Ganzes und wenn die Trennung auch gewöhnlich so vor sich geht, dass eine 3—4 Millimeter dicke Membran sich als eigentliche hinfällige Haut abhebt, so ist dies doch durchaus nicht constant. Häufig wird die Decidua vera auch in ihren tieferen Lagen losgerissen oder sie bleibt ganz oder partiell in ihrer vollständigen Dicke im Uterus sitzen. Liest man Sectionsberichte aus derselben Schwangerschaftszeit nach, so findet man, dass der eine Beobachter die Schleimhaut in dieser, der andere sie in jener Tiefe am leichtesten vom unterliegenden Gewebe losziehen konnte und dass der Eine die Dicke der Decidua etwa auf 1—1½, der Andere auf 3—4‴ taxirt. Auch in den ersten zwei Schwangerschaftsmonaten trennt sich die Decidua zuweilen als eine 2—3 Millimeter dicke Membran, also blos in ihrer oberflächlichen Schicht los.

Nach diesen Bemerkungen über den physiologischen Zustand der Kinder und ihres Drüsenkörpers, wende ich mich zu einem Krankheitsprocess, bei welchem eine abnorme Beschaffenheit dieser Theile vorhanden ist.

II. Die Drüsen der Decidua unter pathologischen Verhältnissen der Hydrorrhoea gravidarum.

Man findet unter dem Namen der Hydrorrhoea gravidarum einen Complex von Symptomen zusammen gestellt, als deren wichtigstes der Ausfluss einer wässerigen oder schleimigwässerigen, oft mit Blut tingirten Flüssigkeit aus dem Uterincavum zu betrachten ist. Dieser, häufig sehr profuse Ausfluss beginnt gewöhnlich mit dem sechsten bis siebenten Monate, zuweilen, und es sind dies die wichtigstenFälle, jedoch auch viel früher, am Ende des dritten und im vierten Monate. Der Uterus ist stärker ausgedehnt, als die Schwangerschaftsperiode es mit sich bringt. Er verkleinert sich, sobald die Entleerung vor sich geht und vergrössert sich rasch, sobald dieselbe stockt. Die Vaginalportion ist aufgelockert, ödematös geschwellt. Die Beschwerden der Kranken sind dabei zuweilen sehr gering. Doch werden vorübergehende, ziehende Schmerzen im Unterleibe, in den Lenden und Hüften beobachtet. Diese haben oft einen wehenartigen Typus. Dabei sind nicht selten fixe Schmerzen und gegen Druck empfindliche Stellen vorhanden. Auch hartnäckige gastrische Symptome, leichtes Fieber und Abmagerung werden bemerkt. Der Verlauf ist im Allgemeinen günstig; doch ist stets Gefahr des Aborts oder der Frühgeburt da. Das Kind ist, auch wenn die Schwangerschaft zu Ende geführt wird, schlecht genährt. Der Wochenfluss ist in den ersten Tagen des Puerperiums auffallend profus und wässerig.

Ehe ich auf die verschiedenen Ansichten über das Wesen des vorliegenden Krankheitsprocesses eingehe, führe ich zwei Fälle von Hydrorrhoe an, welche schon in den früheren Schwangerschaftsmonaten ihren Anfang nahmen. Leider wurde blos der erste einer ganz genauen Beobachtung unterzogen.

Fall I. Frau *L* . . ., 32 Jahre alt, gross und stark gebaut, früher stets gesund, kam vor sechs Jahren zum ersten Mal rechtzeitig nieder. Es fand dabei, wie es scheint wegen Wehenschwäche, die Application der Zange statt. Die kurz darauf folgende Schwangerschaft endete mit Frühgeburt

im achten Monate. Hierbei wurde, angeblich wegen fester Adhärenz, der Mutterkuchen manuell entfernt. Bald darauf von Neuem Conception mit Abort im dritten Monate. Dabei starker Blutverlust. Die Frau kam in Folge dessen sehr herunter und litt an den mannichfachsten hysterischen Beschwerden, welche mit bedeutender Gemüthsdepression, selbst mit Zeichen leichter Geistesverwirrung verbunden waren. Sie gebrauchte mit gutem Erfolge eine Kaltwasserkur und wurde bald darauf im Anfange des Jahres 1861 wieder schwanger. Die Niederkunft erfolgte rechtzeitig im October desselben Jahres. Nach spontaner Beendigung des Nachgeburtsgeschäfts erfolgte eine starke, atonische Nachblutung. Der Uterus verkleinerte sich im Wochenbette sehr langsam. Der Lochialfluss war vier Wochen lang blutig, dann erst schleimig und weiss gefärbt. Das Kind war nicht angelegt worden. Sieben Wochen nach der Niederkunft traten die Regeln und zwar sehr profus wieder ein. Von da regelmässiger Eintritt der stets starken Menstruation. In der Zwischenzeit nicht unbedeutender weisser Fluss. Am 27. April 1862 war der Monatsfluss sehr copiös. Patientin datirt von da an ihre Conception, obgleich noch drei Mal zu regelmässiger Zeit ein schwacher Blutabgang bemerkt wurde. Das Allgebefinden war in den ersten zwei Monaten ein sehr schlechtes. Die Frau magerte auffallend ab, litt an Appetitlosigkeit, schlechtem Geschmack, belegter Zunge, Schmerzen im Unterleibe und einem sehr starken Bronchialkatarrh. Im dritten Monate liessen diese Beschwerden nach. Am 6. September, also im Anfange des fünften Monats, Morgens, starkes Drängen nach unten und Entleerung einer grossen Menge wässeriger, nur wenig mit Blut tingirter Flüssigkeit. Gegen Abend lassen die Schmerzen nach und nur eine schleimige, rothe, grumöse Masse geht in geringer Menge ab. Der Uterus stand 1″ oberhalb des Nabels. Die verkürzte, weiche, gelockerte Vaginalportion steht weit nach hinten und oben. Der Muttermund bildet eine unregelmässige Querspalte, in welche man mit zwei Fingern eindringen kann und die dicke, vordere Cervicalwand fühlt, welche in Form eines Längswulstes nach dem Lumen der Halshöhle und nach unten sich vordrängt. Der innere Muttermund ist nicht zu erreichen. In den

folgenden Tagen dauert der Wasserabgang, welcher leider nie aufbewahrt wurde, fort. Der stets weich anzufühlende Uterus verkleinert sich dabei fortwährend, so dass er vier Tage später 1″ unterhalb des Nabels steht. Die Vaginalportion wird dicker und fester, der Muttermund schliesst sich mehr. Zeitweise Gefühl von Druck auf den Mastdarm, öfterer Drang zum Urinlassen sind die einzigen subjectiven Beschwerden.

Von dieser Zeit an wiederholt sich der Ausfluss mit Pausen von 5—8 Tagen. Die Gebärmutter vergrössert sich rasch, sobald jener sistirt, und verkleinert sich mit dessen Eintritt. Dieser ist von wehenartigen Schmerzen eingeleitet. Die Beschaffenheit des Abganges wechselt sehr. Bald wird eine ganz wässerige und dünne Flüssigkeit, bald eine schleimige und weissliche Masse entleert. Dabei Abmagerung, zeitweise Frösteln und fliegende Hitze. Später stellte sich ein constanter, durch Druck sich vermehrender Schmerz in der rechten Seite des Leibes ein.

Am 25. October erfolgte unter starken Kreuz- und Leibschmerzen eine mässige Blutung. Der Uterus steht 1″ oberhalb des Nabels. Kindestheile sind leicht durchzufühlen. Die Bewegungen der Frucht lebhaft. Vaginalportion weich und gewulstet, der äussere Muttermund klaffend. Die Blutung sistirt bei ruhiger Lage im Bette und es geht in den nächsten Tagen wieder eine grosse Menge wässeriger, mit Blut tingirter Flüssigkeit ab, wobei der Uterus sich verkleinert, so dass er in die Höhe des Nabels zu stehen kommt. Die Wasserabscheidung dauert in der ganzen folgenden Zeit fort und ist oft stark mit Blut vermischt, so dass Patientin das Bett fast nicht mehr verlässt. Der Schmerz in der rechten Seite des Leibes und in der Lumbalgegend ist quälend, wird jedoch durch Chloroformliniment gelindert.

Am 5. December erfolgte mit kurzer Wehenthätigkeit die Frühgeburt. Dem Blasensprunge, welcher eine nicht unbedeutende Menge Fruchtwassers entleerte, folgte sehr bald die Ausstossung des Kindes in einer Gesichtslage. Die Nachgeburtstheile gingen auf Reibungen des schlecht contrahirten Uterus ab. Am folgenden Tage wurden unter starken Nachwehen viel Blutcoagula und häutige Gebilde entleert. Das Kind, männlichen Geschlechtes, hat ungefähr die Grösse einer

siebenmonatlichen Frucht, ist scheinbar normal entwickelt, athmet sogleich, stirbt aber nach einer halben Stunde unter Convulsionen. Der Nabelstrang ist ohne Abnormität. Das Wochenbett ging gut vorüber. Doch dauerte die blutige Absonderung lange. Die sich später wieder regelmässig einstellende Periode war im Anfange profus. Auch weisser Fluss trat wieder ein. Doch verminderten sich diese Beschwerden später, ohne dass sich Patientin einer Behandlung unterzog.

Bei der nun folgenden Schilderung des anatomischen Befundes unterscheide ich:

1) Den Mutterkuchen mit den Eihäuten;
2) die mit diesen Gebilden und nach denselben entleerten, zusammenhängenden Membranen, der Decidua vera angehörig;
3) die mit 1 und 2 zugleich ausgestossenen Blutklumpen, in welchen sich zerstörte und zerrissene Partieen der Schleimhaut vorfinden.

1. Der Mutterkuchen mit den Eihäuten. Die Placenta ist rund, hat 9 Centimeter im Durchmesser. Die Dicke beträgt 2—3 Centimeter. Fötalfläche ohne Abnormität; nur gegen den Rand hin befinden sich unter dem Chorion flache, 3—4 Millimeter dicke Faserstoffschichten. Das Parenchym des Kuchens ist weich; die Zotten normal beschaffen. Die Uterinfläche der Placenta besitzt einen sehr gut erhaltenen, $1\frac{1}{2}$—2 Millimeter dicken Deciduaüberzug, welcher sich gegen den Rand hin, bis zu 5—6 Millimeter verdickt und ein durchschimmerndes Ansehen hat. Auch die Cotyledonscheiden sind, besonders in der Nähe der Peripherie, erheblich verdickt. Am Kuchenrande, sowie an verschiedenen Stellen der Eihäute liegen flache Schichten entfärbter Coagula auf. Die genauere Untersuchung des Deciduaüberzugs der Placenta ergiebt folgende Resultate. Derselbe lässt sich, besonders leicht am Placentarrande, in mehreren Schichten abziehen. Die oberflächlichste Schicht besteht wesentlich aus spindelförmigen Zellen, welche nicht selten lang ausgezogen und mit gekrümmten Enden versehen sind. Der Kern ist sehr stark. Dabei finden sich grosse, platte Zellen, oft mit sternartigen Ecken, grosse und kleine runde Zellen mit starkem Kerne, ferner grössere Blasen von circa 0,08—0,15 Millimeter Durchmesser

mit 3—6 Kernen, kolossale aufgequollene Spindelzellen, welche ebenfalls oft mehrere Kerne enthalten, platte, bandartige Zellen mit starkem Kerne. — Die mittlere Schicht enthält dieselben Elemente. Doch ist im Allgemeinen ein fibrilläres Bindegewebe vorherrschend, mit langen, schmalen, stäbchenartigen Kernen. Dabei finden sich Fettmoleküle, oft perlschnurartig geordnet und mit molekulärem Detritus. Die einzelnen Zellen zeigen eine beginnende Fettmetamorphose, von der sich in der ersten Schicht nur wenig Spuren finden. — Noch mehr tritt diese Fettmetamorphose in der dem Kuchen zunächst liegenden Gewebslage hervor, welche grösstentheils aus fibrillärem Bindegewebe und aus amorpher Masse besteht. Dabei finden sich einzelne spindelförmige, runde oder polygonale Zellen mit körnigem Inhalte.

Das Chorion hat nur stellenweise einen Deciduaüberzug. Da, wo derselbe vorhanden ist, bildet er eine $^1/_2$—1 Millimeter dicke, grauröthliche, weiche Schicht, von maschigem Gefüge. Nach dem Kuchenrande ist sie dicker und wird hier von zahlreichen, mit blossem Auge sichtbaren, injicirten Gefässen durchzogen. Das Mikroskop zeigt theils faseriges Bindegewebe mit und ohne längliche, stäbchenförmige Kerne, theils ganze Lagen spindelförmiger Zellen mit feinkörnigem Inhalte, ferner runde oder platte, polygonale Zellen in geringer Zahl. An einzelnen Stellen des Chorions sind, jedoch nur in geringem Umfange, weisse, undurchsichtige, trokene Schwarten von $^1/_2$—1 Millimeter Dicke, anstatt jenes Ueberzugs vorhanden. Diese bestehen aus einer vollständig amorphen, fettreichen Masse.

Die Eihäute zeigen einen einzigen, centralen Riss.

2. Die mit und nach den Nachgeburtstheilen entleerten, zusammenhängenden Membranen. Diese sind zweierlei Art. Es finden sich nämlich zuerst weissliche, 1—2 Millimeter dicke Membranen verschiedener Grösse, deren beide Flächen, ziemlich gleichmässig glatt, zahlreiche runde und ovale Löcher zeigen. Das Gewebe ist in einem molekulären Zerfall begriffen. Dies sind offenbar Theile der Decidua, welche sich in vorgeschrittener Fettmetamorphose befinden. Ausserdem fand ich jedoch grössere Partieen wohlerhaltener Schleimhaut. Ausser kleineren Lappen waren zwei Membranen von

6—8 Centimeter im Durchmesser und ein 4 Centimeter langes, 1 Centimeter dickes, cylindrisches Stück vorhanden.

Die Membranen sind 4—5 Millimeter dick, grauröthlich gefärbt, mit einzelnen injicirten Gefässen versehen und besitzen eine glatte, von zahlreichen Sieblöchern durchbohrte Oberfläche. Die andere Fläche ist rauh und mit zahlreichen, 1—2 Millimeter hohen, dichtgedrängten, conischen Erhabenheiten besetzt. An diesen Höckern hängen weissliche, 1—3 Centimeter lange Fäden, gewöhnlich mehrere an einer Erhabenheit, zuweilen auch bloss einer. Nur einmal war ein solcher Faden gabelig getheilt. Unter dem Mikroskop lässt sich der röhrenförmige Bau dieser Gebilde leicht erkennen. Die Wand besteht aus langen, starken Fibrillen mit eingelagerten, schmalen Kernen, der Inhalt aus einem kleinen Pflasterepithel. Die Drüsen sind so vollgepfropft, dass oft nur die regelmässige Anordnung der Kerne die Gegenwart des Epithels beweisst. Doch sind in einigen auch die Contouren der Zellenwand sichtbar. Zuweilen war der Drüseninhalt ausgepresst und lag in grösseren und kleineren Haufen beisammen. Der Durchmesser der Drüsen variirte von 0,13—0,25 Millimeter. Anschwellungen, durch Windungen bedingt, waren im Verlaufe der Röhren ziemlich häufig. — Schnitt man einen Höcker der rauhen Fläche mit dem in sie eintretenden Drüsenfaden ab, zog das Gewebe mit Nadeln etwas auseinander und brachte es bei mässigem Drucke unter das Deckglas, so liess sich schon mit blossem Auge der Verlauf der Drüse verfolgen. Sie bildete in den Erhabenheiten zahlreiche Spiralwindungen, oft mit sehr wenig interstitiellem Gewebe. Dachte man sich die Spiraltouren aufgewunden, so betrug die Länge mancher Röhren wenigstens 4—6 Centimeter. — Durchschnitte, welche ich anfertigte, um die Drüsen in der oberflächlichen Schleimhautschicht zu studiren, lieferten nur unvollkommene Bilder. Bei einigen war es jedoch unverkennbar, dass die Drüsen dichtgedrängt, parallel, mit verengertem Lumen neben einander herliefen.

Ein besonderes Interesse bot die Untersuchung des oben erwähnten, 4 Centimeter langen, 1 Centimeter dicken und breiten, cylindrischen Schleimhautwulstes. Der-

selbe hatte das Aussehen der Reflexa eines ein- bis zweimonatlichen Eies. Man sieht wenigstens nicht selten beim Abort der ersten Schwangerschaftszeit solche schmale Reflexasäcke, welche ein degenerirtes Ei umschliessen. Jener Wulst zeigte an fast allen Stellen seines Umfanges eine glatte, von zahlreichen Sieblöchern durchbohrte Oberfläche. Diese war nun von einer in dem Längendurchmesser verlaufenden, 5 Millimeter breiten Spalte durchbrochen, zwischen deren zerrissenen Rändern man in die Höhlung des Wulstes dringen konnte. Breitete man die Lücke aus, so bemerkte man sehr zahlreiche weisse Fäden, zwischen Blutcoagulis sich durchziehend. Diese Fäden stellten sich bei genauerer Untersuchung als Drüsen heraus. Das Ganze war also nichts, als eine durch Blutextravasat ausgedehnte Falte der Decidua vera. Ich mache auf diesen Befund aufmerksam, weil nicht ganz selten einfache Falten der Decidua vera, wenn sie durch apoplectische Ergüsse stark vortreten, Reflexasäcken täuschend ähnlich sehen. Hält man die langen, weissen Drüsenfäden für Chorionzotten, so glaubt man seine Diagnose vollständig sicher gestellt. Ich kenne kein sicheres Mittel der Unterscheidung, als den Nachweis der Chorionzotten durch das Mikroskop. Uebrigens sind diese auch schon durch das blosse Auge von den langen, fast nie getheilten, nie mit Ausläufern versehenen, in ihrem Durchmesser sich gleich bleibenden Drüsenfäden zu unterscheiden.

Das interstitielle Gewebe der Decidua bestand grösstentheils aus starken, jungen Spindelzellen. Dabei fanden sich zahlreiche andere Zellenformen, und selbst jene grösseren Blasen mit 4—6 Kernen, welche also nicht ausschliesslich der Serotina angehören.

3. Die mit den Nachgeburtstheilen und den zusammenhängenden Deciduamembranen zugleich entleerten Blutmassen. Diese enthalten bei genauerer Untersuchung schichtenweise zerrissene, von Blut durchsetzte, grössere und kleinere Schleimhautpartieen. Die nähere Beschreibung kann hier um so mehr unterbleiben, als ich mit meinem Collegen Dr. *Eigenbrodt* die apoplectische Destruction der Uterusschleimhaut in einem kürzlich in dieser Zeitschrift erschienenen Aufsatze ausführlich behandelt habe. Der Befund

bot in diesem Falle nichts Besonderes dar. Nur waren die einzelnen Gewebselemente, ihrer Grösse und guten Erhaltung wegen, mitten in den Blutmassen sehr leicht und deutlich nachzuweisen.

Fall II. Frau *von W.*, 31 Jahre alt, hat rasch hintereinander fünf rechtzeitige Niederkünfte und einen Abort durchgemacht. Einmal wurde sie mit der Zange entbunden und zweimal wurde die Placenta von ihrem früheren Arzte manuell entfernt. Zeichen retardirter Involution des Uterus, langdauernde blutige Lochien, Leucorrhoea sind nach den letzten Geburten jedes Mal bemerkt worden. Auch fand während der vierten Schwangerschaft angeblich Hydrorrhoe, wenn auch in geringem Grade statt. Die Kinder wurden nie angelegt. Die siebente Schwangerschaft verlief fast genau mit demselben Symptomencomplexe, wie er bei der ersten Beobachtung angegeben wurde. Die Wasserabgänge begannen übrigens schon am Ende des dritten Monates. Intercurrirende Blutungen waren dabei nicht selten. In den letzten zwei Monaten wurden die Wasserausscheidungen viel weniger copiös und das Allgemeinbefinden, welches sehr gelitten hatte, wurde recht befriedigend. Die Geburt erfolgte rechtzeitig. Die Blase entleerte wenig Fruchtwasser. Es war blos ein Eihautriss bemerkbar. Das Kind war auffallend klein und schlecht genährt, obgleich vollständig entwickelt. Die Epidermis war spröde, rauh, an einzelnen Stellen verdickt. An den Augenlidern befanden sich zahlreiche, kleine Wärzchen. Bei sorgfältiger Pflege erholte es sich jedoch bald. Der Lochialfluss war in den ersten Tagen des Puerperiums sehr profus und wässerig. Später folgten blutige Ausscheidungen, welche bis in die siebente Woche anhielten und erst mit dem sich einstellenden, starken, weissen Fluss durch adstringirende Injectionen beseitigt wurden. Seitdem trat wieder eine normal verlaufende Schwangerschaft ein.

Der Mutterkuchen war klein, kreisrund, von derber, fester Consistenz. Einzelne Randlappen weiss, blutleer, härtlich, mit verödeten Zotten. Der Deciduaüberzug der Uterinfläche ist theilweise durchscheinend, granulös, theilweise weisslich und verdickt. Am Rande erhebt sich die Decidua wallartig. Auch die Septa der Cotyledonen zeigen eine ungewöhnliche

Stärke. Eine genauere Untersuchung dieser Theile, sowie der erst am dritten und vierten Tage unter starken Nachwehen abgeschiedene Blutklumpen wurde leider nicht vorgenommen, da ich damals auf die Wichtigkeit solcher Beobachtungen noch nicht aufmerksam war.

Ausser diesen zwei Fällen von Hydrorrhoea beobachtete ich noch mehrere andere, welche erst in den letzten Monaten der Schwangerschaft ihren Anfang nahmen. Jedesmal war der Uterus vor dem Beginne des Ausflusses abnorm ausgedehnt und gespannt. Die Ansammlung und der zu Grunde liegende Krankheitsprocess war also offenbar schon vorhanden, ehe es zur Ausscheidung der Flüssigkeit kam. Mit Ausnahme der durch die bedeutende Grösse des Uterus bewirkten Spannung und der hierdurch hervorgebrachten Athembeschwerden waren durchaus keine krankhaften Erscheinungen zu bemerken. Auch erfolgte die Geburt rechtzeitig.

Von den älteren Hypothesen über den Ursprung der Hydrorrhoea gravidarum erwähne ich nur die von *Ingleby*, *Dubois* und *Danyau* aufgestellte. Diese Beobachter fanden bei der Untersuchung der Nachgeburtstheile, ausser dem Hauptrisse des Eisackes, einen zweiten, kleinen an einer anderen Stelle. Die Hydrorrhoea ist daher nach Ihnen nur ein allmählig erfolgender Abfluss des Fruchtwassers. Ohne diese Entstehungsursache wässeriger Ausflüsse aus den Genitalien ganz läugnen zu wollen, stelle ich sie doch entschieden für die von mir und Anderen beobachteten Fälle in Abrede, bei welchen keine zweite Oeffnung im Eihautsacke vorgefunden werden konnte.

In neuester Zeit haben sich vorzugsweise *C. Braun* und *Hennig* mit unserem Krankheitsprocesse beschäftigt. *C. Braun* nennt ihn eine intermittirende Endometritis serosa, welche eine serös-albuminöse Exsudation auf der Innenfläche des Uterus absetzt. Die entzündliche Reizung wird nach Ihm durch die zellenreiche Neubildung bewiesen, welche die Oberfläche des Kuchens überzieht. *C. Hennig* (Katarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile, Leipzig 1862) bezeichnet die Hydrorrhoea geradezu als einen Katarrh des schwangeren Uterus. Auch er fand die zellenreiche Neubildung, die wallartige Verdickung der Decidua am

Placentarrande. Die grossen, mit zahlreichen Kernen versehenen Zellengebilde sieht er als die Quellen der Secretion an.

Man findet als anatomische Grundlage der Hydrorrhoea eine mit Hyperämie und Gefässreichthum verbundene, hypertrophische Entwickelung der Uterinschleimhaut, welche sich nicht bloss auf das interstitielle Gewebe, sondern auch, nach meinen Untersuchungen, auf den Drüsenkörper erstreckt. Es ist ein reger Zellenneubildungsprocess vorhanden und die einzelnen Gewebstheile und Gewebselemente selbst besitzen eine ungewöhnliche Stärke und Ausbildung. Insbesondere fand ich die Drüsen in solcher Zahl und Grösse, wie ich sie kaum im ersten Schwangerschaftsmonate je gesehen habe. Dabei bemerkte man von der rückgängigen Metamorphose der Decidua viel weniger, als dies sonst im achten Monate der Fall ist.

Mag man nun diesen Process als chronische Entzündung bezeichnen oder mag man es vorziehen, blos von einem hypertrophischen Zustande der Uterinschleimhaut zu sprechen, sicher ist, dass das Hauptsymptom der Hydrorrhoe, die vermehrte Secretion der Mucosa in dem anatomischen Befunde eine genügende Erklärung findet. Ich nehme keinen Anstand, die Secretion vorzugsweise in die Drüsen zu verlegen.

Durch die vermehrten Ausscheidungen der Decidua entstehen Ansammlungen von Flüssigkeit zwischen Chorion, oder richtiger, zwischen Reflexa und Vera. Der Uterus wird abnorm ausgedehnt und gespannt. Allmählig und oft mit Hülfe vorzeitiger Contractionen bahnt sich das Fluidum einen Ausweg durch den Muttermund. Zuweilen verlegt sich der Ausweg wieder, und so entsteht der Anschein einer intermittirenden Abscheidung. Gegen diese spricht jedoch der Umstand, dass beim Stocken des Ausflusses die Gebärmutter bald bedeutender anschwillt.

Die übrigen, nicht constanten Symptome der Hydrorrhoea, wie gastrische Beschwerden, fixe Schmerzen, gegen Druck empfindliche Stellen des Unterleibs, Fieberbewegungen und Abmagerung sind theils sympathischer Natur, theils durch Hyperämieen einzelner beschränkter Stellen der ganzen Uterinwand, theils durch die copiösen Säfteverluste zu erklären.

Der Abort und die Frühgeburt leiten sich durch hämorrhagische Ergüsse in das hyperämische Schleimhautgewebe ein. Diese entstehen um so leichter, da durch die Ausdehnung und Spannung der Gebärmutterwand ein Reiz zu vorzeitigen Contractionen gegeben ist. Uebrigens kommt es auch bei häufigen und nicht unbedeutenden Blutungen nicht so leicht zur Unterbrechung der Schwangerschaft, was darin seinen Grund hat, dass die Gefässzerreissung oft nur in der Decidua vera stattfindet.

Die milderen Formen der Hydrorrhoea, mehrmals, zuweilen nur zwei oder dreimal erfolgende Wasserabgänge in den letzten Schwangerschaftsmonaten mögen oft blos Ansammlungen von Flüssigkeit, in früherer Zeit der Gravidität entstanden, ihren Ursprung verdanken. Die abnorme Ausdehnung der Gebärmutter, welche den Ausflüssen vorhergeht, spricht dafür, dass der zu Grunde liegende abnorme Zustand schon existirte, ehe das gewöhnlich zuerst bemerkte und am leichtesten in die Augen fallende Symptom auftrat. Erst durch die zunehmende Atrophie und Lockerung der Decidua wurde der Durchbruch der angesammelten Flüssigkeit ermöglicht.

In dieselbe Kategorie fallen die sogenannten wilden oder falschen Fruchtwasser.

Diese letzteren, theilweise noch in die Grenzen des physiologischen Zustandes fallenden Erscheinungen, der Nachweis sehr wohlerhaltener und mit Epithel versehener Drüsenschläuche im vierten Monate, die Auffindung langer Drüsenröhren im fünften und sechsten Monate und die Wahrnehmung neugebildeter, junger Drüsen nach der Mitte der Gravidität durch *Coste*, *Robin* und *Kilian* führen, wie ich glaube, nothgedrungen zu einer Ansicht über den Bau und die Function der Decidua, welche von den herrschenden Angaben wesentlich abweicht. Man betrachtet die Decidua vera gewöhnlich vom vierten Monate an als ein todtes Gebilde, welches, der Fettmetamorphose verfallen, gewissermassen nur darauf wartet, um bei der Geburt abgestossen zu werden.

Es ist im Gegentheil anzunehmen, dass jene Membran, wenn auch in ihren oberflächlichen Schichten theilweise atrophirt und in Fettmetamorphose begriffen, doch in ihren tiefen

Schichten wohlerhalten, als absonderndes Organ bis gegen das Ende der Schwangerschaft fortbesteht. Unter normalen Verhältnissen wird das Secret resorbirt oder gelangt durch Endosmose in die Chorionhöhle, wo es zur Bildung und Erhaltung des Fruchtwassers dient. — Unter abnormen Verhältnissen, bei bestehendem hypertrophischen Zustande der Uterinschleimhaut und ihrer Drüsen, ist die Absonderung vermehrt. Es kommt zu Ansammlungen an der Innenfläche der Mucosa und so zur Hydrorrhoe.

Ursachen. Die Ursachen der Hydrorrhoe sind sehr zahlreich. Alle Momente, welche einen Congestivzustand nach den Beckenorganen bedingen, werden in der Aetiologie dieses Leidens angeführt. Neubildungen, verzögerte Involution, rasch auf einander folgende Schwangerschaften, Katarrhe, Herzfehler können alle in der Art wirken, dass sie Hyperämieen der Gebärmutterschleimhaut, Reizungszustände derselben und einen Wucherungsprocess ihrer Gewebstheile und Elemente hervorbringen. Von der Stärke der einwirkenden Ursachen wird der höhere oder niedere Grad des Krankheitsprocesses abhängen.

Therapie. Da das Zustandekommen der Hydrorrhoe durch Erkrankungen bedingt scheint, welche schon vor der Conception bestehen, so ist die Therapie wesentlich eine prophylactische. Insbesondere ist die Involution der Gebärmutter im Wochenbette zu überwachen. Man wird hierauf um so mehr seine Aufmerksamkeit richten, wenn eine Hydrorrhoe bereits bestand, da Recidive in folgenden Schwangerschaften häufig beobachtet wurden.

Hat man eine ausgebildete Hydrorrhoe vor sich, so ist Alles entfernt zu halten, was einen vermehrten Congestivzustand nach den Beckenorganen hervorbringt. Anstrengende Körperbewegungen, der Coitus, erhitzende Getränke, wie Wein, Bier, starker Kaffee und Thee sind zu vermeiden. Die Nahrung sei kräftig, doch leicht verdaulich. Sorge für täglichen Stuhl, wo möglich durch diätetische Mittel, wie Obst, unabgekochte Milch etc., hervorgebracht, ist ein dringendes Bedürfniss. Tägliche Bewegung in frischer Luft ist anzurathen. Dabei mag die Kranke ein- oder zweimal täglich eine Stunde in horizontaler Rückenlage auf dem Sopha zubringen. Uebrigens

hüte man sich, solche Schwangere, aus Furcht vor Blutung, zu sehr an das Zimmer oder gar das Bett zu fesseln. Sie kommen hierdurch meist ausserordentlich herunter. Die geringen Blutungen und Blutbeimischungen des Ausflusses haben, wie schon erwähnt wurde, ihre Quelle oft nur in Gefässzerreissungen der Decidua vera. Nur bei drohender oder schon eingetretener Hämorrhagie ist eine ruhige Lage durchaus nothwendig. Bei heftigen, besonders fixen Schmerzen wird man mit Gegenreizen, Sinapismen, Chloroformliniment, lauwarmen Fomenten gewöhnlich auskommen. Selten wird eine örtliche Blutentziehung nothwendig sein. — Bei bedeutenderem Allgemeinleiden, Sinken der Kräfte sind Tonica, Chinin und milde Stahlpräparate dienlich. Bei drohendem und eintretendem Abort verfährt man nach den allgemein gültigen Regeln.

Resumé.

1. Die Drüsen der Decidua vera lassen sich bis in den vierten Monat der Schwangerschaft als 2—5 Centimeter lange, mit gut erhaltenem Epithel versehene, einfache, ungetheilte Schläuche nachweisen, welche als fadenartige Gebilde auf der rauhen Fläche der beim Abort losgerissenen Membran aufsitzen. In der Serotina waren die Drüsen an der Nähe des Placentarrandes bis in den dritten Monat aufzufinden.

2. Im fünften und sechsten Monate waren die Drüsen der Vera in derselben äusseren Form vorhanden. Sie standen weniger dichtgedrängt, die Wand wurde durch Faserzüge mit eingelagerten Kernen gebildet. Der Inhalt zeigte kein deutliches Epithel. Er bestand aus molekulär zerfallener Masse, meist mit zahlreichen, eingestreuten Kernen. Da jedoch nur Deciduen mit bedeutender, vorzeitiger Fettmetamorphose zur Untersuchung kamen, da ferner von *Coste*, *Robin* und *Kilian* die Existenz junger Drüsenschläuche in der Mitte der Gravidität festgestellt wurde, so erscheint es als wahrscheinlich, dass auch im fünften und sechsten Monate wohlerhaltene Drüsen in der Vera vorhanden sind.

3. In der mittleren Schicht der Vera verlaufen die Drüsen in Spiralwindungen, ähnlich den Schweissdrüsen. Die Unebenheiten der rauhen Schleimhautfläche werden meist durch Knäuel, in welche eine oder mehrere Drüsen eintreten,

constituirt. Es ist wahrscheinlich, dass die Glandulae utriculares auch in den tiefen Schichten der Mucosa in Windungen liegen, da die einzelnen Drüsenröhren häufig eine Neigung zum Zusammenrollen besitzen und knotenartige Anschwellungen bemerken lassen, welche durch Windungen bedingt sind.

4. In der Schicht der Schleimhaut, welche der freien Oberfläche zunächst liegt, ist die Gegenwart und der Verlauf der Drüsen am schwierigsten zu erkennen. Sie scheinen hier in ihrem Lumen sich zu verengern und dichtgedrängt, oft in parallelen Zügen neben einander her zu laufen, um in grösserer Anzahl in die von dem Siebloche ausgehende Bucht einzumünden. Diese entsteht durch Erweiterung mehrerer Drüsenendstücke mit Confluenz ihrer Scheidewände. Entsteht ein solcher Rareficirungsprocess in den tieferen Lagen der Mucosa, so kann es zur Bildung von Kysten kommen, welche alsdann auf der rauhen Fläche sichtbar werden.

5. Die Schleimhaut des Uterus trennt sich beim Abort oder durch künstliches Losziehen bei Sectionen in sehr verschiedener Tiefe los, auch in einer und derselben Schwangerschaftszeit. Die widersprechenden Angaben über die Beschaffenheit und Dicke der Decidua und über den Zustand ihrer Drüsen werden zum Theil hierdurch erklärt.

6. Der Hydrorrhoea gravidarum liegt ein mit Hyperämie und Gefässreichthum verbundener, hypertrophischer Zustand der Uterinschleimhaut zu Grunde. Insbesondere sind die Drüsen sehr zahlreich und stark. Die copiösen Ausscheidungen finden in dem anatomischen Verhalten ihre Erklärung.

7. Die Decidua vera ist, auch in und nach der Mitte der Schwangerschaft, als ein functionirendes, absonderndes Organ anzusehen. Hierfür sprechen die Uebergangsstufen von den milden Graden der Hydrorrhoea und den falschen Fruchtwassern bis zu den ausgebildetsten Formen der Hydrorrhoe, der Nachweis wohlerhaltener und mit Epithel versehener Drüsen im vierten Monate, die Auffindung langer Drüsenschläuche im fünften und sechsten Monate und die Entdeckung junger Drüsen durch *Coste*, *Robin* und *Kilian* in dieser Zeit.

Nachtrag.

Während des Druckes des vorliegenden Aufsatzes erhielt ich die Gelegenheit, den Uterus einer im siebenten Schwangerschaftsmonate an Lungentuberkulose gestorbenen Frau zu untersuchen. Es gelang mir an Durchschnitten von Präparaten, welche in Holzessig erhärtet waren, kolbig angeschwollene, mit erhaltenem Epithel versehene Drüsenendstücke nachzuweisen. Dieselben lagen theilweise mitten zwischen Muskelbündeln, nur durch eine Bindegewebslage von denselben getrennt.

XXVII.

Ueber die Heilbarkeit und Heilmittel der chronischen Metritis.

Von

F. C. Faye,
Professor in Christiania.

(Aus einer brieflichen Mittheilung an *Ed. Martin.*)

In seinem neuesten Werke: „Die chronische Metritis", Wien 1863, sagt Professor *von Scanzoni:* „dass er bis jetzt auch nicht einen einzigen Fall aufzuweisen habe, wo eine complete Heilung der chronischen Metritis und ihrer Ausgänge zu constatiren gewesen wäre". —

In einer Anzeige seines Buches in den Medicinisch-chirurgischen Monatsheften für September 1863 sagt Dr. *von Franque:* „Leider finden wir eine solche wahrheitsgetreue Darlegung der gemachten Erfahrungen bei sehr wenigen Schriftstellern; würde dieses der Fall sein, dann würden manche glänzende Resultate, mit welchen sich diese Herren rühmen, bedeutend zusammenschmelzen". — Obgleich ich früher nicht über die chronische Metritis, Hypertrophie, Engorgement des Uterus — Zustände, welche oft in Verbindung mit mangelhafter Involution, localer Peritonitis mit Exsudation, Zellgewebsentzündung u. s. w. zur Beobachtung und Behandlung

kamen, — geschrieben habe, so fühle ich mich doch gedrungen, meine Meinung und Erfahrung auszusprechen hinsichtlich der traurigen Prognose des Prof. *von Scanzoni*'s und des Urtheils des Dr. *Franque*'s, indem es mir scheint, dass die beiden geehrten Herren Collegen in ihren Aussagen viel zu weit gegangen sind.

Alle beschäftigten Aerzte, und insbesondere die Frauenärzte sind ohne Zweifel damit einverstanden, dass nicht wenig Fälle vorkommen, wo ein chronisch-inflammatorischer und hypertrophischer Zustand der Gebärmutter schwer zu heilen ist, und dass diese Abnormität sich sehr in die Länge ziehen kann —, was auch wohl öfters eintritt, wenn eine passende Behandlung von Anfang an versäumt ist. Dass aber ein solcher krankhafter Zustand unheilbar sein soll, — zumal wenn die Gebärmutter nicht an einer bedeutenden Deviation und Intumescenz durch Druck leidet, — dagegen streiten meine und andere Erfahrungen und viele genau beobachtete Fälle. Vielmehr bin ich geneigt zu behaupten, dass solche Zustände fast immer heilbar sind unter der Bedingung, dass eine mit Ausdauer instituirte Behandlung stattfindet. Es ist wohl wahr, dass viele derartige Patienten, welche nach den verschiedenen Bädern hingewiesen werden, oft genug keinen dauerhaften Nutzen davon tragen, weil die Wirkung vorübergehend bleibt, indem die Kur nachher nicht mit der nothwendigen Vorsicht und Beharrlichkeit geregelt wird oder werden kann. Ich glaube, dass die Behandlung zu Hause manchmal consequenter geleitet wird, wenn Arzt und Patientin nur einverstanden sind darin, dass allein eine mit Geduld gut durchgeführte Behandlung zum Ziele führt. Ich habe Patienten gehabt, bei denen die Kur wirklich von Monaten bis zu Jahren gedauert hat, und die gründlich geheilt sind. Es ist ein „Labor patientiae" für beide Parteien, und es ist erklärlich, dass ein Arzt nicht gern viele solche Patienten lange behandelt, weil ihm die Zeit fehlt. In einem von mir beobachteten Falle war die Gebärmutter seit zwei Jahren so gross, dass die Cavität 8 Zoll mass; und in zwei anderen Fällen erreichte der Fundus uteri den Nabel, respective sechs bis neun Monate nach der Entbindung, mit Adhärenzen am Parietalblatt des Peritonäums und häufigeren intercurrirenden Schmerzanfällen.

Die Behandlung dauerte in einem Falle über ein Jahr, aber die Heilung war eine radicale und dauerhafte. Der Uterus blieb wieder klein und beweglich, die Patientinnen waren sonst kräftig und gesund, und zwei haben später mehrmals Kinder gehabt. Wenn behauptet wird, dass die während der Menstruation stattfindende Blutcongestion ein Hinderniss für die Heilung ist, so bin ich der Meinung, dass dieser natürliche Vorgang selten nachtheilig ist, ja vielmehr, dass die Blutsecretion sogar oft einen guten Einfluss hat. Sexuelle Aufregungen dagegen sind immer nachtheilig, und müssen soviel als möglich vermieden werden. Ob die chronische Inflammation und Infiltration des Mutterhalses häufiger Folge als Ursache des Uterintumors ist, — wie es gesagt ist, — kann wohl nur in den concreten Fällen beurtheilt werden; so viel glaube ich aber doch mit *H. Bennet, Tilt* u. A. behaupten zu können, dass eine voraus bestehende chronisch-inflammatorische Hypertrophie des Mutterhalses nicht selten Veranlassung gibt zu einem ähnlichen Zustande des Uteruskörpers, wenn das Uebel nicht durch eine frühzeitige Behandlung gehoben wird.

Die Mittel gegen die chronisch-inflammatorischen Hypertrophieen, Infarcte, mangelhafte Involutionen u. s. w. des Uterus sind ganz gewiss so ziemlich dieselben und überall bekannt, aber ohne eine methodische, dauernde, abwechselnde Anwendung erreicht man, wie gesagt, oft nicht das Ziel. Alle Aerzte sind wohl darin einverstanden, dass bittere, roborirende Extracte, Eisenmittel mit Zusatz von abführenden Digestivmitteln, in Verbindung mit einer guten, leicht verdaulichen Nahrung von Nutzen sind. Bromkalium, Jodkalium mit kleinen Gaben der Narcotica, die als wahre umstimmende Mittel wirken, sind wohl auch innerlich im Gebrauch. Weniger angewandt wird; wie ich glaube, der sogenannte Neptunusgürtel, das heisst, Wasserumschläge über den Unterleib, kalt angelegt, drei bis vier Mal täglich umgewechselt, und mit Wachstaffet bedeckt. Dieser Gürtel kann jedenfalls während der Nacht lange angewandt werden, und je kälter er angebracht wird, desto wärmer werden die Umschläge nachher und desto besser wirken sie. In Verbindung mit Aufpinselung von Jodtinctur (mit Glycerin gemildert) auf die

Regio hypogastrica ist die Wirkung der lange fortgesetzten Wasserumschläge unzweifelhaft gut.

Im Vaginalgewölbe und um den Mutterhals sind die Blutegel nicht zu verachten; aber insbesondere möchte ich dabei eine tägliche Application von Boli, bereitet von Mercurialsalbe, oder Jodkalium mit Butyrum Cacao und Oel, und Belladonnaextract empfehlen. Douchen von Wasser, auch Oeleinspritzungen thun dabei gute Dienste. Noch bin ich sehr geneigt, kleine Lavements, täglich zwei bis drei Mal, zu rühmen. Ich wähle dazu Leberthran, einen Esslöffel voll mit fünf bis zehn Tropfen Jodtinctur und eben so viel Eisentinctur und Laudanum versetzt.

Diese Mittel lernen die Patientinnen sich selbst so zu appliciren, dass sie Alles bei sich behalten. Mit dem Thran geht es oft besser, so, als wenn er innerlich genommen werden soll; das Mittel wirkt resolvirend und unterstützt die Ernährung ganz vorzüglich. Wenn den Patientinnen erlaubt ist, Bett oder Sopha zu verlassen, so gebrauche ich immer eine bequeme hypogastrische Binde mit einem guten Perinäalkissen, durch welches letztere der Beckenboden erhöht und gestützt, und somit die Gebärmutter leichter getragen wird. Wenn die Kranken sich daran gewöhnt haben, fühlen und loben sie selbst die gute Wirkung.

In einem Falle habe ich von sehr kleinen Dosen von Jodarsen merklichen Effect gesehen; in ein paar anderen Fällen habe ich die Hypophosphide von Natron und Kalk versucht, ohne besondere Wirkung. Wo mit Intumescenz des Uterus ein hartnäckiger Katarrh verbunden war, habe ich mit einer dazu construirten Spritze Injectionen von Wasser mit Glycerin und kleinen Zusätzen von Jod und Eisenchlorid gemacht, und mit entschieden gutem Erfolge. Es versteht sich, dass man mit Injectionen in die Gebärmutterhöhle sehr vorsichtig sein muss, weil leicht eine Peritonäalirritation dadurch veranlasst werden kann.

Wenn die Vaginalportion des Mutterhalses hypertrophisch, offen und sogar ulcerirt ist, so bin ich mit Dr. *Tilt* und *H. Bennet* darin einverstanden, dass eine Cauterisation mit Lapis causticus cum calce im Canal angewendet, ein sehr wirksames Mittel ist, indem die Schmelzung des indurirten

Gewebes und eine sich in den ganzen Gebärmuttertumor erstreckende Resolution danach folgt. Tägliche Oeleinspritzungen, narcotische Suppositorien im Rectum, Neptunusgürtel auf den Unterleib und innerlich Chinin mit Opium wird eine mögliche Peritonäalreizung beseitigen.

Selbst Uterusinfarcte in Folge von Flexionen habe ich, nachdem die Deviation bei einer combinirten mechanischen und cauterisirenden Behandlung gehoben oder wesentlich gebessert war, mehrmals so weit geheilt gesehen, dass die Patientinnen nach mehrjährigen Leiden, Blutflüssen u. s. w., wieder ihre gewöhnliche Lebensweise aufnehmen konnten. Nur bemerke ich, in Uebereinstimmung mit Dr. *Freund* in seinem Vortrage auf der Naturforscherversammlung in Karlsbad 1862: dass eine Behandlung von 1—1½ Jahren bisweilen erfordert wird, damit die geknickte und atrophirte Flexurstelle wieder ihre Resistenz erreichen könne.

XXVIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Gubler: Ueber die von der Menstruation unabhängigen Uterinblutungen beim Beginne acuter Fieber und Entzündungen.

Aus der Entdeckung der Physiologen, dass die Menstruation mit einer periodischen Eireifung zusammenhänge, hat die Pathologie noch nicht den nöthigen Vortheil gezogen, indem noch die meisten Uterinblutungen als Menstruationen angesehen werden, ohne ihre Wechselwirkung mit der Eireifung festzustellen. Verf. ist mit *Raciborsky* der Ansicht und glaubt dieselbe zuerst ausgesprochen zu haben, dass der Uterus seine Blutungen habe, wie jedes andere Organ, welche sich bei gewissen Erkrankungen einstellen, ähnlich wie die Blutungen aus der Nase, aber von der Eireifung ganz unabhängig sind. Verf. versucht seine Annahme durch beweisende Beobachtungen festzustellen, nachdem er denselben noch einige bekannte Sätze über die Physiologie der Menstruation vorausgeschickt hat. Die Ovulation und die

Uterinblutung stehen nicht immer auf gleicher Höhe ihrer Erscheinungen, die eine ist nicht immer von der anderen abhängig und ihr untergeordnet, das Ei reift öfter, ohne oder bei sehr geringer Blutung, und die Blutung ist zuweilen stark bei unvollkommener oder mangelnder Eibildung. So beobachtete Verf. eine diffuse Meningo-Encephalitis, mit deren Beginn sich reichliche Menstruation zeigte und bis zum Tode, der am zehnten Tage der Krankheit eintrat, andauerte. Die Section ergab vollständige Vernarbung des Follikels und Bildung eines Corpus luteum mit gleichzeitigen frischen Blutgerinnseln in der Gebärmutterhöhle. Das Alter des genau untersuchten Corpus luteum entsprach der Zeit des Eintrittes der Menstruation vor zehn Tagen. Es wurde in diesem Falle die Menstruation durch die acute Gehirnerkrankung nur übermässig verlängert, und zwar kommt nur die Gebärmutterblutung in Betracht, indem die mit der Reifung und Ablösung einhergehende Blutung der Ovarien und Tuben überhaupt eine ganz kurze und untergeordnete Rolle bei der normalen Menstruation spielt und in obigem Falle längst aufgehört hatte. Eine gleiche Unabhängigkeit beider Thätigkeiten lässt sich auch in den pathologischen Fällen verfolgen. Bei kachektischen Personen entwickelt sich oft nur die eine oder die andere der beiden Thätigkeiten, durch den Einfluss der Krankheit scheinen beide zugleich nicht mehr sich entwickeln zu können, oder die Blutung fällt der Zeit nach nicht mehr mit der Ovulation überein, die Blutung kommt zu früh oder zu spät und sie stehen schliesslich in gar keinem Zusammenhange mehr. Das ist denn keine Menstruationsanomalie mehr, sondern ein für sich bestehender Krankheitszustand.

Die früheren Erklärungen der Menstruation, wie Reinigung des Blutes, Bereithaltung von Ernährungsmaterial u. s. w., sind entschieden falsch. Die blutige Ausscheidung, welche die Ovulation begleitet, ist eine Erleichterung des mit Blut überfüllten Organes, eine Beruhigung der gesetzten Reizung, die Zerreissung der Capillargefässe und die Aussickerung des Blutes beseitigt den subinflammatorischen Zustand und verhindert die Bildung der Decidua. Sehr wichtig ist aber die durch die Blutüberfüllung herbeigeführte Lockerung und Schwellung der Genitalien, welche die im ruhigen Zustande engen Canäle und Oeffnungen, zumal der Tuben, weit und leicht durchgängig macht. Die eintretende Blutung beendigt die Schwellung und führt den früheren Zustand zurück, der Eintritt des Eies in den Uterus ist von nun an verhindert, das Ei geht unter. — Die physiologischen Gesetze beherrschen aber auch die pathologischen. Nach Ablauf einer regelmässigen Menstruation, zuweilen schon nach wenigen Tagen zeigt sich in Begleitung fieberhafter Zustände eine neue Uterinblutung, welche aber mit der Ovulation nicht in Verbindung steht. So fand *Vibert* in der Klinik des Verfassers bei einer

Typhuskranken den Eintritt von Nasen- und Gebärmutterblutung acht Tage nach dem Eintritte der letzten regelmässig abgelaufenen Menstruation, *Durante* ebendaselbst gleichfalls eine Gebärmutterblutung bei einer Varioloiden-Kranken acht Tage nach dem Aufhören der Menstruation. Beide Kranke waren früher stets regelmässig menstruirt gewesen. Soll man in solchen Fällen annehmen dürfen, dass die Eier, welche bisher stets vier Wochen zur Reifung bedurften, plötzlich während einer Krankheit in acht und zwölf Tagen reif geworden seien? einer Krankheit, in welcher der Körper so wenig zur plastischen Bildung, vielmehr zum Schwunde geneigt ist? Gerade das Gegentheil findet statt, Krankheiten halten die Ovulation auf. Auch wiederholte und unregelmässig während der Krankheiten auftretende Blutflüsse stehen mit der Ovulation nicht im Zusammenhange. *Hippocrates* giebt an, bei vielen jungen Mädchen erscheine die Menstruation zum ersten Male während einer acuten Krankheit. Wenn diese Blutung auch zuweilen die wirkliche Menstruation gewesen sein mag, so war sie gewiss häufiger nur Krankheitssymptom, zumal in den von *Hippocrates* erwähnten Fällen zugleich Nasenbluten vorkam und die Mädchen übrigens keine weiteren Zeichen der Reife darboten.

Gegen die gewöhnliche Ansicht, jede Mutterblutung, ausser die nach Verletzungen, als Menstruation anzusehen, spricht auch die Erscheinung der Mutterblutung bei Ammen oder bei Frauen, die für gewöhnlich nicht menstruiren und dann in constitutionelle Amenorrhöe verfallen, endlich die Häufigkeit von Aborten während acuter Krankheiten. Ein grosser Theil der Aborte ist die Folge einer Blutcongestion, die nichts mit einer Ovulation gemein hat. Das Ausbleiben der Blutung während der Schwangerschaft spricht entschieden gegen eine Ovulation in dieser Zeit und die ausnahmsweise erscheinenden Blutungen während der Schwangerschaft können vielleicht auf eine Congestionsgewohnheit des hyperämischen Organes zurückgeführt werden. Ebenso will Verf. die Blutungen, wenigstens während der sechs ersten Monate der Lactation nicht als Menstruation, sondern als reine Gebärmutterblutung gelten lassen. Die zu den Krankheiten hinzutretenden Mutterblutungen lassen meist die Beschwerden, welche die eigentliche Menstruation bei denselben Individuen häufig begleiten, vermissen. So fand Verf. bei einer Masernkranken, die stets mit örtlichen bekannten Schmerzen menstruirt hatte, eine durchaus schmerzlose leichte Gebärmutterblutung eintreten, welche der erwarteten Menstruation acht Tage vorausging und deshalb nicht als Menstruation zu deuten war. In einem von *Vibert* beobachteten Falle von Typhus zeigte sich eine sieben Tage dauernde Blutung zehn Tage vor der erwarteten Menstruation, dann setzte das Blut zwei Tage aus und nun erschien es auf vier Tage von neuem als wahre Menstruation. Diese Deutung der Blutungen ist keine gezwungene,

obwohl man sie anzweifeln könnte. Eine von *Martin-Magron* gemachte Beobachtung war noch deutlicher, indem bei einem febrilen Erythem eine Gebärmutterblutung 14 Tage nach der letzten Menstruation eintrat und die folgende Menstruation zur erwarteten Zeit wieder erschien, nachdem die Kranke wieder gesund geworden war, während in dem vorhergehenden Falle bei Erscheinung der angenommenen Menstruation die Krankheit noch fortbestand, diese Blutung also, ebenso wie die erste, als Erscheinung der Krankheit gedeutet werden könnte.

Auch die anatomischen Beweise sind zu liefern, dass die Blutungen nicht immer mit der Ovulation zusammenhängen, da 1) die Ovarien keine auf die Eireifung bezügliche Thätigkeit zeigen, 2) das Alter des vorgefundenen Corpus luteum nicht mit der frisch aufgetretenen Blutung übereinstimmt, 3) ein Misverhältniss zwischen dem blutigen Ansehen des Gerinnsels und der Beschaffenheit der älteren Rückbildungsproducte des *Graaf*'schen Bläschens, welches jenes einschliesst, verbunden mit der Unversehrtheit der Hülle des Eierstockes an der Stelle des Blutheerdes besteht. Leider sind die anatomischen Untersuchungen bisher sehr selten gemacht worden und bieten auch grosse Schwierigkeiten. *Hélie* fand (Journal de la section de méd. de la Soc. acad. de la Loire-Inférieure, 1858) bei einem jungen Mädchen, welches am siebenten Tage einer Scharlacherkrankung starb und während der Krankheit ihre Menstruation gehabt hatte, den Uterus und die Tuben bis 2—3 Centimeter von den Fimbrien entfernt, gänzlich mit einem Blutgerinnsel angefüllt, beide Ovarien gross, mit vielen *Graaf*'schen Bläschen gefüllt, kein frisches Corpus luteum, dagegen am äusseren Ende des linken Ovarium eine *Graaf*'sche Blase, wahrscheinlich die bei der letzten Menstruation gereifte, von der Grösse einer kleinen Nuss, $2^1/_2$ Centimeter lang, 2 Centimeter breit und mit drei Viertheilen aus der Oberfläche des Eierstockes hervorragend, mit einem Blutgerinnsel gefüllt. Die innere hypertrophirte Membran zeigte beim queren Durchschnitte der Blase die eigenthümlichen hängenden Falten ungeachtet der durch die Blutansammlung herbeigeführten Ausdehnung. Während *Hélie* hier den Blutgang als wirkliche Menstruation ansieht und das Blutgerinnsel im Eierstocke damit zusammenbringt, sucht Verf. nachzuweisen, dass der Blutgang während der Scharlachkrankheit keine Menstruation gewesen sei, dass das Blut nur die Höhle des von der letzten wirklichen Menstruation zurückgebliebenen und schon in der Rückbildung begriffenen Corpus luteum gefüllt und zu einem neuen Gerinnsel sich gebildet habe, denn es könnten sich die eigenthümlichen Falten auf der inneren Oberfläche des Follikels nicht in den wenigen Tagen so entwickelt haben, wie sie vorgefunden wurden, dieselben müssten vielmehr schon älter sein.

In einem anderen Falle, den *Laboulbène* beobachtete (Comptes rendus et mémoires de la société de biologie, 1852, t. IV., p. 185), trat bei einer Variola-Kranken, welche zwei Wochen vorher menstruirt hatte, eine heftige Uterinblutung ein und am folgenden Tage erfolgte plötzlich der Tod. Die Section zeigte den Uterus mit Blutgerinnseln und beide Tuben mit wurmförmigen Blutgerinnseln gefüllt, das linke Ovarium war krankhaft entartet, das rechte war 4 Centimeter lang, in seinem äusseren Drittheil blauroth und enthielt hier ein haselnussgrosses Gerinnsel ohne Spur eines Risses. Dieser Fall ist ähnlich wie der vorige zu deuten. In einer Beobachtung von *Ch. Bernard* (Comptes rendus de la soc. de biologie, 1856, t. III., p. 65) starb die Frau in Folge heftiger Krämpfe, veranlasst durch Blutergüsse in den Wirbelsäulencanal, besonders der Dorsalgegend. Auch andere Organe waren sehr blutreich. Aus dem Collum uteri floss reichliches dunkles flüssiges Blut, während die Ovarien keinen Congestionszustand darboten und keine frische Blase zu finden war. Eine sehr wichtige Beobachtung wurde von *Cornil*, Interne in der Abtheilung *Lailler's* gemacht. Eine 26jährige Magd wurde am 30. Januar im Hôpital *Beaujon* in Paris aufgenommen. Sie litt an Typhoid, zu dem sich Mutterblutung zugesellte. Vier Tage nach Eintritt der Blutung erfolgte der Tod, acht Tage nach Beginn der Krankheit. Die Section ergab ein drei Wochen altes Corpus luteum im rechten Ovarium, keine Spur eines neuen Corpus luteum in dem einen oder anderen Ovarium.

Den Einfluss einer acuten Krankheit in ihren verschiedenen Stadien, auf die Hervorrufung der Menstruation oder Mutterblutung und die äusserste Grenze der schnellen Wiederkehr einer wahren Menstruation festzustellen, ist bisher noch nicht genügend gelungen. Verfassers Ansicht geht dahin, dass der Einfluss ein sehr verschiedener ist. Die acuten Krankheiten halten die Menstruation auf, wenn der Beginn beider ungefähr zusammenfällt, sie beschleunigen die Menstruation, wenn die Krankheit zwischen den Menstruationen und zwar möglichst bald nach der abgelaufenen Menstruation beginnt. Beides jedoch, Aufschub und Beschleunigung, dürfen nicht eine Woche überschreiten, wenn sie noch als wahre Menstruation mit Ovulation angesehen werden sollen. Drittens stören die Krankheiten die Menstruation gar nicht, wenn die allgemeinen und örtlichen Erscheinungen der Krankheit gering sind oder wenn bei heftigem Fieber die Reaction mit der Zeit der regelmässigen Wiederkehr der Menstruation zusammenfällt. Die Gebärmutterblutungen können aber jederzeit eintreten, einige Tage nach und vor einer Menstruation oder mitten in der Zwischenzeit.

Die die Menstruation erregenden Mittel sind nur im Stande, eine Congestion und Blutung der Gebärmutter zu erzeugen, nicht

aber eine Ovulation. Sie sind nur heilsam, wo eine schon bereite verzögerte Menstruation angetrieben, eine ungenügende Eibildung gefördert, das Platzen des Eibläschens herbeigeführt werden kann, aber sie sind unwirksam bei einem sterilen Eierstocke.

Zum Schluss stellt Verf. folgende Sätze auf:

1. Das Wesen der Menstruation liegt in der Eireifung. Der Blutfluss ist nur ein untergeordnetes Symptom, bestimmt, die Erregung der Genitalien zu beruhigen und die Fruchtbarkeit zu begrenzen.

2. Ebenso wie die Eibildung ohne Blutung, so kann auch Mutterblutung ohne Eibildung stattfinden.

3. Viele Mutterblutungen, welche während acuter Krankheiten auftreten, werden fälschlich für antecipirte Menstruationen gehalten.

4. Es ist dies zu beweisen *a*) durch die kurze Zwischenzeit zwischen den Blutungen, in welcher ein Ei nicht reifen kann, *b*) durch Blutungen bei nicht menstruirten Frauen (Krankheit, Schwangerschaft, Säugungszeit), *c*) durch Mangel der die Menstruation begleitenden Erscheinungen, *d*) durch die pünktliche Wiederkehr der Menstruation während der Krankheit oder Genesung zu einer Zeit, welche der erwarteten Menstruation entspricht.

5. Auch die Sectionen liefern den Beweis, denn es finden sich in den Ovarien keine reife Bläschen, wohl aber frische Blutergüsse in alte Corpora lutea oder nur alte Corpora lutea bei Gebärmutterblutungen.

6. Der Einfluss acuter Krankheiten auf die Wiederkehr der Menstruation ist früher falsch beurtheilt worden, indem viele einfache Blutungen für Menstruationen gehalten wurden.

7. Die acuten Krankheiten stören die Menstruation nicht, oder sie beschleunigen oder sie halten sie auf. Die Beschleunigung kann wahrscheinlich eine Woche nicht überschreiten.

8. Die acuten Krankheiten können dagegen Gebärmutterblutungen erregen, kurz nach, kurz vor einer Menstruation und in jeder Zeit der Pause.

9. Im Beginne der acuten Krankheiten werden am leichtesten Blutungen erregt; günstig für dieselben sind ferner Heftigkeit der Krankheit, Erkrankung der hypogastrischen Organe, Blutzersetzung, Erweichung der Gewebe in dem blutenden Organe.

10. Am häufigsten kommen Mutterblutungen vor im Beginne der Entzündungen der Brust- und Bauchorgane, beim Typhus, Erysipelas, den acuten Exanthemen.

11. Die Unterscheidung einer Mutterblutung von einer Menstruation ergiebt sich aus den unter 4 und 5 aufgeführten Schlüssen.

12. Die Statistik der periodischen Wiederkehr der Menstruation und die Annahme der Wirksamkeit der gegen Amennorrhöe empfohlenen Arzneimittel bedarf einer Revision.

(Gaz. méd. de Paris, 1863, No. 9, 13, 15, 16, 18, 20.)

A. Stadfeldt: Untersuchungen über den Kindskopf in obstetritischer Beziehung.

Der Verfasser veröffentlicht hiermit seine im Jahre 1859 vorgenommenen Messungen und Untersuchungen, die in dem Kopenhagener Gebärhause und an den Präparaten in dem Museum Saxtorphianum vorgenommen sind. Die Missverhältnisse in der Räumlichkeit unter der Geburt werden im Allgemeinen hervorgerufen durch Missverhältnisse zwischen zwei Factoren: Frauenbecken und Kindskopf. Der erste Factor wird gewöhnlich mehr berücksichtigt, als der zweite, weil er leichter zu taxiren ist. Doch kann man durch Uebung viel erreichen in Bestimmung der Grössenverhältnisse des Kindskopfes, aber vor Allem ist es nothwendig, die Grösse und das Accomodationsvermögen des Kopfes im Allgemeinen zu kennen, ohne dasselbe kann man kein Urtheil in jedem einzelnen Falle abgeben. *S.* hat deswegen den normalen Kindskopf als Ausgangspunkt für seine Untersuchungen gemacht; ferner hat er Studien über die Formveränderungen und Beschädigungen des Kindskopfes bei der Geburt hinzugefügt und glaubt dadurch eine Seite der mechanischen Missverhältnisse unter der Geburt beleuchtet zu haben.

Die Form, Grösse und das Accomodationsvermögen des Kindskopfes. *S.* macht erst darauf aufmerksam, dass der Kindsschädel in seinen zwei Seitentheilen nicht symmetrisch ist, wie es schon bei Erwachsenen angegeben ist. Er hofft später darauf zurückzukommen, vorläufig giebt er nur an, dass er bei allen Kindern eine constante Asymmetrie beobachtet hat; sie ist ein wenig wechselnd, aber ziemlich unveränderlich und am deutlichsten ausgesprochen am Hinterhaupte, wo die linke Hälfte mehr hervortretend und gewölbt ist als die rechte, wenn man den Kopf von oben betrachtet. Diese Asymmetrie ist ganz unabhängig von der Geburt, denn sie ist in den grossen Zügen immer dieselbe, wenn auch die Kinder in den verschiedenen Schädel- oder Beckenendlagen geboren sind; und der Verf. hat auch diese Schiefheit bei Kindern in utero gefunden, deren Mütter im Anfange der Geburt gestorben waren. In dieser Schiefheit will er auch die Erklärung finden zu der Observation von *Hyrtl* (Topograph. Anatomie, Bd. I.), dass bei grösserer Compression des Schädels durch die Zange das linke Scheitelbein gewöhnlich sich unter das rechte hineindrücken lässt. Ein sehr häufiger Hauptcharakter der genannten Asymmetrie ist eben, dass

das rechte Scheitelbein weniger gewölbt ist als das linke, mit seinem inneren Rande mehr nach oben gekehrt ist und durch Compression des Schädels von den Seiten aus, also über das linke gehen muss. Diese „physiologische Asymmetrie" ist oft bedeutend; deswegen darf man nicht allzu schnell mit *F. Weber* die Schiefheiten des Kindskopfes als durch die Geburt hervorgebracht betrachten. Sie fängt früh an und *S.* hat sie schon bei einer sechsmonatlichen Frucht gefunden, deren Kopf vorsichtig mit Gyps gefüllt war.

Die Schädelform wechselt etwas und wir finden auch bei Kindern runde, ovale und elliptische Schädel, aber wie schon *Smellie* und *Saxtorph* hervorgehoben haben, die Kopfformen können auch modificirt werden durch die verschiedenen Stellungen und Bewegungen des Kopfes unter der Geburt. Das hat er besonders gefunden bei Gesichts- und Stirngeburten, wo der Kopf zum Theil mit seinem diagonalen Durchmesser durch das Becken getrieben wird. Dadurch wird dieser Durchmesser verkürzt, der Occ.-frontal-Diameter dagegen um $^1/_4$—$^3/_4$″ verlängert. Grosse Schwankungen sind überhaupt in den Diametern an den verschiedenen Köpfen möglich, wie seine Tab. 1 nachweist;[1]) bei 75 ausgetragenen Kindern differirt Diam. diagonalis von $4^3/_4$—$5^1/_4$″, Diam. transv. post. von $3^1/_4$—$^3/_4$″, Diam. occ.-front. von $4^1/_8$—$4^7/_8$″ und der verticale Durchmesser von $3^3/_8$—$4^1/_8$″. *S.* hat folgende Mittelmaasse gefunden: Diam. occ.-front. 4,527″, Diam. transv. post. 3,486″, Occ.-frontal-Umfang 13,324″, verticaler Durchmesser 3,660″ und Umfang 12,110″.

Es wird in mehreren Lehrbüchern angegeben, dass die Schädel bei Knaben grösser sind als bei Mädchen, und dass eben das dadurch bedingte grössere Missverhältniss zwischen Kopf und Becken als Ursache des häufigeren Absterbens der Knaben unter und kurz nach der Geburt zu betrachten ist. *Mauriceau* (237 Aphorisme), *Clarke* und *Simpson* haben das behauptet, und besonders der Letzte hat das mechanische Missverhältniss als die einzige Ursache zu diesem häufigeren Absterben der Knaben angegeben. Allerdings sind die Schädel bei Knaben im Durchschnitte grösser als bei Mädchen, und wie *Clarke*, *Thulstrup* und *Simpson* hat *Stadfeldt* durch seine Messungen auch eine Mitteldifferenz von 0,135″ in dem Occ.-frontal-Umfange gefunden, aber es ist doch bemerkenswerth, dass man in jedem einzelnen Falle nicht einen Schluss daraus ziehen kann, denn die drei grössten Schädel in seiner Tabelle gehörten eben Mädchen. Der Verf. will auch nicht die Berechnungen von *Simpson* als beweisend annehmen, denn in der Benutzung des Materials von *Collins* hat *Simpson* allzu Vieles zusammengemischt. Für ihn ist nur die Frage: Knabe oder Mädchen, und die Verschiedenheiten

1) Ein dänischer Zoll = 11,6 Pariser Linien.

des Geburtsmechanismus seitens der Mutter sind gar nicht berücksichtigt; er unterscheidet nicht, ob es sich um Erstgebärende oder Mehrgebärende handelt, ob die Becken und Geschlechtstheile eng waren oder nicht u. s. w. Diese Fragen können aber nicht zurückgedrängt werden. A priori kann man nicht verstehen, dass ein Unterschied in dem Schädelumfange von $^{13}/_{100}''$ im Mittelmaass so nachtheilig wirken sollte. *Stadfeldt* meint auch, dass das nicht der Fall ist, denn wäre die Grössendifferenz allein die Ursache zu der grösseren Sterblichkeit der Knaben, dann müsste erstens die Anzahl der todtgeborenen Kinder in Amerika viel grösser sein, als in Europa, weil die Kindsköpfe dort nach *von Pelt*'s Messungen (Monatsschrift f. Geburtsk., 16. Bd., 4. H.) bedeutend grösser sind, als in Europa, ohne dass das Normalmaass der Weiberbecken (nach *Meig*'s Angaben) grösser ist; von einer solchen bedeutend grösseren Sterblichkeit wissen wir aber nichts. Zweitens müssen nothwendig die ausgetragenen, unter der Geburt abgestorbenen Kinder bei Erstgebärenden öfters Knaben sein, als Mädchen, denn wo die Räumlichkeitsverhältnisse bei den Müttern am ungünstigsten sind, kann es nicht anders sein, als dass die grösseren Knabenschädel ein mechanisches Missverhältniss leichter hervorrufen, als die kleineren Mädchenschädel. Aber das ist eben nicht der Fall. Macht man in dieser Hinsicht eine Sonderung nach *Collins*' Tabellen, so findet man, dass das Verhältniss bei Primiparis für die Knaben günstiger ist, als wenn man alle Geburten zusammennimmt. Die todtgeborenen, ausgetragenen, nicht macerirten Knaben verhalten sich bei Erstgebärenden zu den Mädchen wie 146 : 100 (145 Knaben gegen 99 Mädchen), bei den Geburten im Allgemeinen dagegen wie 151 : 100. — Die Räumlichkeiten in den mütterlichen Geburtswegen sind viel grösseren Schwankungen unterworfen und verursachen auch leichtere Räumlichkeitsverhältnisse unter der Geburt als die Kinderschädel. Die Richtigkeit dieser Bemerkung tritt noch deutlicher hervor, wenn wir bei *Collins* und *Simpson* sehen, dass die Sterblichkeit der Kinder unter der Geburt bei Erstgebärenden 5 Procent beträgt, aber nur $2^1/_2$ Procent bei Mehrgebärenden, und doch sind die Schädel, nach *Stadfeldt*'s Messungen in Tab. 6. grösser bei Kindern von Mehrgebärenden als bei Kindern von Erstgebärenden. Obgleich die Mehrgebärenden in seiner Tabelle mehr Mädchen geboren haben als Knaben, sind die Schädel im Mittelmaass doch um 0,104″ grösser im Occ.-frontal-Umfange und 0,035″ in D. occ. front. als bei Erstgebärenden. Diese und noch ein paar Gründe zeigen nach *Stadfeldt*'s Ansicht, dass andere Momente in Betracht kommen müssen, um die schlechtere Prognose für Knaben zu erklären. Ohne tiefer in diese Frage eingehen zu wollen, fügt er noch hinzu, dass *Clarke*'s Meinung, dass bei Knaben ein Missverhältniss in der Ernährung oder, wenn man will, in dem Luftwechsel unter

der Geburt leichter entsteht, etwas für sich hat. — Die neueren Untersuchungen von *Breslau* über die Gewichtsveränderungen der Neugeborenen können dafür sprechen, denn darnach schienen die Knaben empfindlicher zu sein als die Mädchen.

Das Accomodationsvermögen des Kindskopfes ist schon lange bekannt, aber bei einer gewöhnlichen Geburt und gewöhnlichen Räumlichkeisverhältnissen meint *S.* gegen *Saxtorph*, dass die mütterlichen Weichtheile mehr Einfluss auf die Formveränderung des Kopfes haben als das Becken. Die Schädelknochen nähern sich einander und gehen über einander und öfters geschieht es — worauf *Levy* aufmerksam gemacht hat —, dass ein Knochen nicht in seiner ganzen Länge über oder unter den nächstliegenden geht, sondern eine Kreuzung in der Mitte der Knochenränder stattfindet. — *S.* hat versucht, durch 57 successive Messungen zu constatiren, wo die Compression und wo die Compensation hervorgebracht wird. Er hat deswegen die Schädel zwei Mal gemessen, gleich nach der Geburt und 36 bis 48 Stunden später. Wie schon *Burns* hervorgehoben hat, kann man doch nicht immer erwarten; die Compensationserweiterung mit den Passerbeinen zu ergreifen, weil sie öfters ausserhalb der gewöhnlichen Messpunkte fällt. Nichtsdestoweniger meint *S.* nach seinen Messungen sagen zu können, dass die Compression gewöhnlich in dem Diam. occ.-front. und verticalem Umfange geschieht, die Compensation dagegen in dem diagonalen Durchmesser. Dies ist der Fall bei der gewöhnlichen Geburt oder besonders bei dem gleichmässig, allgemein verengten Becken; wo aber ein Räumlichkeitsmissverhältniss in einer Richtung stattfindet — und dabei denkt er namentlich an die Verengerung in Diam. conj. vera — sucht der Kopf mit seinem kleineren Diameter durch die verengte Stelle zu kommen und durch das Durchdrücken wird Diam. transv. post. oft bedeutend verkürzt; hier ist gewöhnlich auch mehr Platz für die Compensationserweiterung. Sehr instructiv ist in dieser Beziehung ein skeletirter Kopf im Museum Saxtorphianum, wo Diam. transv. post. nur $2^3/_4$‴ misst, Diam. occ. front. dagegen $4^1/_2$‴ und der diagonale Durchmesser $5^1/_2$‴ ist. Das Kind wurde mit diesem sehr configurirten Kopfe todt geboren, das weibliche Becken war rachitisch und die Geburt dauerte zwei Tage. Wie *Baudelocque* und *Hyrtl* durch Compressionsversuche mit der Zange an todten Kindern gezeigt haben, lassen sich die Schädel nicht mehr als 4 bis 6‴ im Querdurchmesser zusammendrücken. Die Naturkräfte sind gewiss wirksamer in dieser Hinsicht als die Zange, doch ist eine Verminderung von $^1/_2$‴ in Diam. transv. post. (wie *Ramsbotham* angiebt) äusserst selten, wenn man von ausgetragenen lebenden Kindern spricht. Nach seinen successiven Messungen (Tab. 1.) meint *S.*, dass *Kiwisch* Recht hat, wenn er die Grenze für die Compressibilität des Schädels in einem Diameter zu 2 bis 4‴

setzt; nur bei sehr weichen Schädeln von unreifen Kindern hat *S.* eine Differenz von $^1/_2$″ gefunden, und doch war das Missverhältniss in der Räumlichkeit bei den 57 Geburten oft bedeutend. Man muss aber messen, denn die blosse Schätzung ist bei dem durch Kopfgeschwulst verlängerten Kopfe sehr trügerisch. Weiter bespricht der Verf. die Beschädigungen, durch welche die Naturkräfte suchen eine Accomodation hervorzurufen, die Rupturen in den Nähten, Depressionen, Fissuren und Fracturen. Die Depressionen, „comme l'on voit aux pots d'étain et de cuivre", wie schon *Ambr. Paraeus* gesagt hat, zeigen gewöhnlich eine drei- oder vierwinkliche Faltung der Knochensubstanz, entstehen in der grossen Mehrzahl der Fälle durch Druck gegen das Promontorium sehr selten von den Spinae ischii oder Exostosen im Becken. Sie sind aber oft sehr bedeutend und von einer Abflachung der unterliegenden Gehirnwindungen begleitet. Er theilt zuletzt eine Beobachtung mit, wo zwei Fissuren in den Schädelknochen hervorgebracht waren bei einer durch die Naturkräfte allein beendigten Geburt. Diese Fissuren trafen das linke Scheitelbein; bedeutender Bluterguss war auch vorhanden. Das Kind wog 6 Pfund und starb gleich nach der Geburt. Die Frau war eine 37jährige Erstgebärende, die Geburt eine normale Kopfgeburt bei nicht ungewöhnlicher Geburtsdauer. Das Becken war dagegen etwas verengt, Diam. conj. ext. $6^5/_8$″, Sp. Il. mit einer Entfernung von $8^3/_4$″. Er findet in diesem Falle noch einen Beweis für den jetzt allgemein angenommenen Satz, dass solche Beschädigungen nicht beweisen können, dass eine Gewaltthat vorausgegangen ist. Wenn nun auch die Natur alle diese Mittel benutzt, um den Kopf für die Geburtswege zu accomodiren, kann man doch nicht hoffen, eine Verkleinerung von mehr als $^3/_4$″ zu erreichen.

Die diagnostische Bedeutung von den Folgen der Accomodation des Kopfes. Wie *Smellie*, *Stein* d. J. und besonders *Michaelis* hervorgehoben haben, bedingen die engen Becken sehr oft eine Modification in dem Geburtsmechanismus. Wenn die Beckenform verändert ist, muss die „active Rolle" des Beckens eine andere sein als bei normaler Beckenform. Ueber die dadurch bedingte Formveränderung des Kopfes hat er schon gesprochen. Was die Druckstellen der Kopfhaut und die Depressionen der Schädelknochen betrifft, so haben sie insofern eine diagnostische Bedeutung für die Kopfstellungen und Beckenarten, als ihr Sitz durch eine Zusammenwirkung der verminderten Räumlichkeit und des veränderten Geburtsmechanismus bestimmt wird. Sie kommen deswegen am meisten vor bei der Geburt durch die ungleichmässig verengten Becken. Sie kommen an den Scheitelbeinen vor und *S.* theilt vier Observationen mit, wo diese Spuren von Druck beim vorausgehenden Kopfe vorgefunden wurden; die Becken waren theils Pelves planae, theils rachitische

ungleichmässig verengte Becken. Auch beim zuletzt kommenden Kopfe können diese Druckstellen vorkommen un der erörtert zwei Fälle: Die Depressionen sassen hier zwischen Tub. pariet. und dem Ohre und zwischen Tub. pariet. und der Kranznaht. In dem einen Falle maass Diam. transv. an der Depressionsstelle des Schädels $3^1/_8$″ und rechnen wir dazu die Dicke der Weichtheile des Kopfes und des Beckens, so haben wir das Maass für den Diam. conj. vera des Beckeneinganges ($3^3/_8$″). Bei der Erwähnung dieser Beschädigungen am nachfolgenden Kopfe bespricht *S.* die alte, von *Simpson* und einigen deutschen Geburtshelfern empfohlene Wendung auf den Kopf bei engen Becken. Er glaubt, dass diese Indication für Wendung nicht annehmbar ist. Es ist wohl wahr, dass die Schädel leichter comprimirt werden können, wenn die Sut. sagit. nach oben gekehrt und frei liegt, aber man darf nicht vergessen, dass der Kopf bei nachfolgender Extraction in einigen Secunden und Minuten accomodirt werden soll. Man ändert also die Kopflage in die ungünstigere Beckenendlage und kann leicht Beschädigungen hervorrufen, die oft nicht entstanden wären, wenn man das ausserordentliche Accomadationsvermögen der Naturkräfte bei vorausgehendem Kopfe benutzt hätte. — In der Beckenenge allein findet *S.* nur eine Indication für Wendung, die von *E. Martin* und *Seyfert* angegeben ist, das ist bei asymmetrischen Becken, wenn das Hinterhaupt sich in der engeren Hälfte zur Geburt präsentirt. Man kann dann durch die Wendung das Hinterhaupt in die räumlichere Hälfte leiten. *Levy* hat dieselben Ansichten von der Wendung bei engem Becken; er will jedenfalls nur dann von der Wendung etwas wissen, wenn die Beckenenge nicht beträchtlich ist und man bei früheren Geburten gesehen hat, dass die Kinder unter dem langsamen Geburtsverlaufe absterben; hier kann man die Wendung versuchen, wenn die Bedingungen dafür günstig sind.

Auch an den Stirnbeinen können Depressionen vorkommen. Sie werden oft hervorgebracht durch übereilte Zangenversuche, wie *Michaelis* angegeben hat. *S.* hat auch eine Beobachtung, wo eine Depression an einem Stirnbeine hervorgebracht wurde bei einer durch die Naturkräfte allein beendigten Geburt. Sie betrifft eine 34jährige Mehrgebärende, die nach 12stündigen Wehen im Kopenhagener Gebärhause den 21. September 1860 Vormittags $9^1/_2$ Uhr niederkam. Das Kind wurde in erster Scheitellage geboren und das nach hinten liegende Scheitelbein war stark vorgelagert, so dass eine grosse feste bläuliche Kopfgeschwulst sich dort gebildet hatte. Das Kind war scheintodt, aber bald belebt. Das linke Stirnbein war gleich über dem Tub. frontal. stark deprimirt und die Kopfhaut bläulich gefärbt; nach 18 Tagen war noch eine facetförmige Abflachung an dieser Stelle nachweisbar. Das Becken scheint ein ungleichmässiges, allgemein verengtes Becken zu sein. Sp. Il. $8^1/_2$″, Cr. Il. $10^1/_4$″, Tr. 11″,

D. conj. ext. $6^1/_4$", D. conj. vera c. $3^1/_2$". *Michaelis* hat keine solche Beobachtung, aber er giebt zu, dass die Depression an den Stirnbeinen bei allgemein, doch ungleichmässig verengtem Becken durch die Naturkräfte hervorgebracht werden können. Vielleicht hat in diesem Falle auch das ungewöhnliche Vorliegen des nach hinten gekehrten Scheitelbeines etwas zu dem Platze der Druckstelle beigetragen.

Zum Schlusse veröffentlicht *S.* eine Beobachtung, wo am rechten Stirnbeine eine lineäre violette Druckstelle bemerkbar war, und wo der Druck nur bewirkt werden konnte von einem bei der später folgenden Section gefundenen scharfen, etwas unebenen Knochenrand am Os sacrum an der rechten Synchondrosis sacro-iliaca. Diese Form von *Kilian* Stachelbecken genannt, ist nicht selten, aber sie bewirkt nicht oft Spuren von Druck am Kindskopfe. Hier war aber der Diam. transv. des Beckeneinganges nur $4^1/_2$", was vielleicht etwas Bedeutung gehabt hat. Der rechte schräge Beckendurchmesser von der Exostose gemessen, war nur $4^1/_4$", der linke dagegen $4^1/_2$". Spinae ischii nicht vorspringend. Das Kind wog $6^1/_2$ Pfund, kam todt in erster Schädellage zur Welt, so dass das Promontorium am rechten Stirnbeine keinen Druck ausüben konnte.

(Undersoselser om Barnehoved i obstetrisk Hensseende. Kjöbenhavn, 1861, 84 Pag. — Saerskilt Aftryk of „Bibliothek for Laeger", VR., III. Bd., 2. H.)

---

v. Haartman: Einiges zur Lehre der Deviationen der Gebärmutter im ungeschwängerten Zustande und ihrer Behandlung auf mechanischem Wege.

Verfasser spricht besonders über die Versionen und Flexionen der Gebärmutter und theilt letztere ein in die Flexionen im engeren Sinne und die Infractionen oder Knickungen. Für alle diese Formen kommen die Deviationen nach vorn und nach hinten vor. Die Entstehung dieser Deviationen, über welche Verf. vom pathologisch anatomischen Standpunkte aus keine eigenen Erfahrungen hat, legt er nach seinen eigenen vielfachen Beobachtungen an Lebenden in irgend einen von oben, oder seitlich oben kommenden Druck auf die Gebärmutter, welche ausserdem schlaff sein muss, um eine Biegung oder Knickung zu Stande kommen zu lassen. Das Wochenbett ist dafür die günstigste Zeit. Die an der Knickungsstelle befindliche Atrophie ist meist secundär. Bei Frauen und Jungfrauen, welche niemals geboren haben, ist die Ursache in verschiedenen Krankheiten der Gebärmutterschleimhaut zu suchen, besonders in Entzündung, Verdickung, Schwellung der Follikel, die zu Verengungen, Zurückhaltung der Secrete, Verschwärungen, Lockerung der Uterus-

substanz und Knickung führen; ferner in allgemeiner Erschlaffung mit Anämie, in Fremdbildungen neben der Gebärmutter, partiellen Entzündungen mit Exsudat; durch Druck tritt eine Resorption des erweichten, umliegenden Uterusgewebes ein, und da später auch das Exsudat durch Resorption oder Abscessbildung fortgeschafft wird, entsteht eine Einknickung. Zuweilen ist der Grund der Lageveränderung in einer ungleichen fötalen Entwickelung, Kürze eines Lig. latum u. dergl. zu suchen (*Virchow*).

Die Untersuchung zur Feststellung der Diagnose geschieht nach Verf. am besten in der Seitenlage, auch hält er mit Recht die Sonde für unentbehrlich. Dieselbe muss aber mit Vorsicht, Geduld und Geschicklichkeit gehandhabt werden. Bei complicirten Krümmungen, wo man mit der Sonde vergebliche Versuche gemacht hat, ist es zweckmässig, die Zeit gleich nach der Menstruation zum Sondiren zu benutzen, weil durch die Schwellung des Uterus die Knickungsstelle gerader gerichtet ist. Auch die Sonde wendet Verf. in der Seitenlage an, nur bei gewissen Antefractionen ist die Rückenlage vorzuziehen. Sonden von verschiedener Dicke müssen vorräthig sein, die dicksten für schlaffe Uterinwandungen und gelockerte Schleimhaut, die dünnsten für Stricturen.

Wenngleich in vielen Fällen die Deviationen der Gebärmutter als solche nur eine secundäre Bedeutung haben, so ist doch die Wichtigkeit und Nothwendigkeit der directen und zwar mechanischen Behandlung, besonders bei gewissen Arten der Lage- und Formveränderungen im Auge zu behalten. Eine Radicalcur ist ohne mechanische Behandlung undenkbar. Zweckmässig wird eine entsprechende allgemeine und locale Therapie der mechanischen vorausgeschickt, nur bei frischen und gewaltsam entstandenen Fällen ist baldigst die mechanische Behandlung zu machen.

Als mechanisches Mittel hat Verf. den *Simpson*'schen Uterussupporter als das einfachste und solideste Instrument benutzt, das in einzelnen Fällen eine etwas modificirte Construction erhalten muss. Stricturen am inneren Muttermunde hat Verf. in neuerer Zeit immer zuvor eingeschnitten, auch den äusseren engen Muttermund gespalten und die Lippen theilweise abgetragen; andere Complicationen sind vorher oder gleichzeitig zu beseitigen (Excoriationen, Entzündungen, Auflockerungen). Grosse Empfindlichkeit und Reizbarkeit des Uterus, veraltete Granulationen und leichte Excoriationen hielten dagegen nicht von Anwendung des Supporters ab. Wichtig ist es, in jedem individuellen Falle dem Instrumente richtige Dimensionen zu geben. Der Intrauterintheil des Supporters muss 1 Centimeter kürzer sein als die Länge der Uterushöhle und möglichst dick, da dünne Stiele leicht in die Substanz einschneiden; die Kugel am unteren Ende des Stieles muss ebenfalls gross, oben flach

oder selbst etwas ausgehöhlt sein, sonst wirkt sie erweiternd auf den äusseren Muttermund, der sich allmälig öffnet und die Kugel in den Cervicalcanal eindringen lässt. Die Einführung ist bei enger Scheide und hochstehendem Muttermunde nicht leicht und muss sehr schonend und geduldig ausgeführt werden und nach der Anlegung ist eine sehr genaue Controle über die passende Lage des Instrumentes nöthig. In vielen Fällen wird das Instrument sogleich gut vertragen und die früheren Beschwerden verschwinden sehr schnell. In anderen Fällen gewöhnen sich aber die Kranken schwer an das Instrument, es entstehen selbst Krämpfe und Entzündungen, die jedoch Verf. stets ohne Entfernung des Instrumentes durch Ruhe, Narcotica u. s. w. zu beseitigen das Glück hatte. Das Instrument ist in solchen Fällen nur dann zu entfernen, wenn es schlecht liegend gefunden wird. Bei gleichzeitigem Schleimflusse sind laue Einspritzungen zu empfehlen; die Menstruation wird meist stärker, steigert sich zuweilen zu Blutflüssen, so dass blutstillende Mittel, ja selbst die Entfernung des Instrumentes nöthig wird. Bei einfachen Fällen muss das Instrument 2—3 Monate getragen werden, bei Infractionen 7—10 Monate, in sehr alten Fällen 2—3 Jahre und länger. Die Kranke muss stets in der Seitenlage liegen und darf sich Nachts nicht über den Rücken nach der anderen Seite wenden, weshalb zuweilen während der Nacht ein Arm leicht angebunden werden muss. Nur in gewissen Fällen von Anteflexio und Antefractio, in denen der Uterushals gut befestigt und von seiner Normallage nicht abgewichen ist, kann die Rückenlage mit Vortheil gestattet werden. Bei der Stuhl- und Urinausleerung muss alles Drücken vermieden werden. Nach dem Aufstehen ist das Sitzen möglichst zu vermeiden, sondern es muss mit Gehen und Liegen abgewechselt werden. Der Coitus ist nur gleich nach der Menstruation zu rathen, um Schwangerschaft zu erzeugen; Verf. glaubt auch Erfolg durch Einführen der Sonde kurz vor dem Coitus gesehen zu haben, in dem er für das Eindringen des Samen, den Uterincanal möglichst gerade gestreckt und vom Schleime befreit hatte.

Unter einigen 60 Fällen aus des Verfassers eigener Praxis sah er niemals einen Nachtheil für die Gesundheit hervorgehen, in einem Falle in der Praxis eines Collegen stellte sich in Folge von unverantwortlicher Unvorsichtigkeit eine 5—6 Tage dauernde gefahrdrohende Metroperitonitis ein; bei einer Section einer am Typhus verstorbenen Kranken fand sich nicht das geringste Zeichen einer localen Entzündung am Uterus.

Der Erfolg der Behandlung war freilich zuweilen ungenügend, keiner war nur sehr selten und in keinem Falle befand sich die Kranke nach derselben schlechter als vorher. Verf. tritt entschieden gegen die Behauptung Mancher auf, dass durch die mechanische Behandlung keine Inflexion oder Infraction je bleibend geheilt werden könne. Zwar kommen oft Recidive vor, aber

auch häufig dauernde Heilungen. Wo Recidive folgten, waren dieselben jedoch geringer, die Reizbarkeit abgestumpfter.

In acht Fällen traten nach vorausgegangener Sterilität Conceptionen ein und wenn dieser Erfolg auch nicht bestimmt als von der mechanischen Behandlung abhängig zu beweisen ist, so ist er doch anzunehmen, da sich überhaupt sämmtliche Functionen der Genitalien zu regeln pflegen.

(Petersburger medic. Zeitschrift, Bd. V., H. 2, 1863, S. 65.)

Heppner: Drei Operationsfälle der Blasenscheidenfistel.

Verfasser hat in der chirurgischen Frauenabtheilung an der Petersburger medicinisch-chirurgischen Akademie drei Blasenscheidenfisteln mit Erfolg operirt. Er folgte dabei der amerikanischen Methode, die von *Hayward* in Boston und *Sims* in Neu-York erfunden, besonders durch *Bozeman* zur allgemeinen Anerkennung gebracht wurde. In einigen epikritischen Bemerkungen giebt Verf. praktische Winke über:

1) die Lage der Kranken während der Operation. In den von ihm beobachteten Fällen, in denen die Fisteln nicht zu tief lagen, war die Knieellenbogenlage die bequemste, die vordere Scheidenwand legt sich dabei in bedeutender Ausdehnung und ohne Faltenbildung dem Auge dar und man operirt sehr bequem von oben nach unten. Bei tief liegenden Fisteln dagegen leistet die erhöhte Steisslage vortreffliche Dienste. Auch das Chloroformiren war in der Knieellenbogenlage möglich;

2) das Zutagefördern der Fistel. Bei zugänglichen Fisteln genügen zum Oeffnen der Scheide die Finger oder die gewöhnlichen Plattenspecula; bei tiefer liegenden pflegt man gewöhnlich mit der *Muzeux*'schen Zange die Vaginalportion oder die Scheide nach Bedarf herabzuziehen; Verf. giebt den von *Simon* empfohlenen Fadenschlingen, welche durch die Muttermundslippen gezogen werden, bei weitem den Vorzug;

3) die Beleuchtung des Operationsfeldes. Bei leichteren Fällen genügt das gewöhnliche Tageslicht; bei tiefer liegenden Fisteln ist entweder das Sonnenlicht einzuleiten oder bequemer das Lampenlicht mittels vom Operateur selbst zu handhabenden Hohlspiegels, ähnlich wie bei der Laryngoscopie;

4) die Bildung der Wundfläche blos in der Scheide, ohne Verletzung der Fistelränder ist der Hauptvorzug der amerikanischen Methode vor allen übrigen. Es wird dadurch der Defect niemals grösser, was nach den anderen gebräuchlichen Methoden leider so oft beim Nichtgelingen der Operation beobachtet wird und selbst zur Unheilbarkeit führen kann. Es ist dabei wichtig, so weit vom Fistelrande zu präpariren, bis man auf gesundes,

reichlich blutendes Gewebe gelangt ist. Die Blasenschleimhaut wird nach der amerikanischen Methode bei der Wundmachung unverletzt erhalten, und dadurch wird der Vortheil erreicht, dass der Urin von der Wundfläche fern gehalten wird.

5) die Anlegung der Nähte. Verf. empfiehlt, die Blasenschleimhaut nicht mit zu durchstechen und die Ein- und Ausstichspunkte stets ausserhalb der ringförmig die Fistel umgebenden Wundfläche zu machen. Dabei kommt kein Theil der Ligatur in die Blasenhöhle zu liegen und dies verhindert manche störende Complication durch verschiedene Blasenerkrankungen;

6) das Material, welches zur Naht verwendet wird. Verfasser entscheidet sich für Fäden, welche mittels der durchlöcherten Klammern (bar clamps) *Baker Brown's* zusammengehalten werden.

7) die Nachbehandlung. Verfasser empfiehlt (gegen *Simon*) das Liegenlassen des Katheters, spricht sich gegen Vaginaleinspritzungen aus, wandte dagegen mit Vortheil die permanente Irrigation an. Die Fäden dürfen nicht zu früh entfernt werden, etwa zwischen dem siebenten und dreizehnten Tage. Ruhige Lage der Kranken ist zweckmässig.

(Petersburger medic. Zeitschrift, 1863, Bd. 4, Heft 4, S. 251.)

Weil: Ein neues Pessarium.

W. stellte sich, wie er sagt, die Aufgabe, ein Pessarium zu construiren, welches, ohne Bandage, mit dem möglichst geringen Drucke gegen die Scheide festhalte und bei welchem sich dieser Druck stets nach der jeweiligen Last, die das Pessarium zu tragen, selbstwirkend regulire. Eigene Erfahrungen über die praktische Brauchbarkeit des vorgeschlagenen Instrumentes sind nicht beigefügt, vielleicht also vom Erfinder noch nicht gemacht worden. Die aus der Beschreibung und den vier beigegebenen Abbildungen ersichtliche Construction ermuthigt gerade nicht zu Versuchen, namentlich scheint uns das Anschrauben des Stempels zum Einbringen und Entfernen des Pessarium verfehlt. Möge also der Erfinder zuerst seine Erfahrungen veröffentlichen, ehe er Andere verführt, mit seinem Erfindungsproducte zu experimentiren.

(Wiener medic. Wochenschrift, 1863, No. 28.)

Krassowski: Colloide Entartung des linken Ovarium. Ovariotomie. Vollkommene Genesung.

Die glücklichen Erfolge, welche in Amerika und England die Ovariotomie gekrönt haben, führen zu immer weiterer Verbreitung der Operation. Obiger Fall, in Petersburg ausgeführt, ist der erste in Russland. Der günstige Verlauf der Operation

selbst, sowie der Heilung wird zu weiteren Versuchen ermuntern. Der Fall an sich war günstig und bot keine wesentlich neuen Beziehungen für die Art der Operation. Verf. verspricht Versuche an Thieren, um die beste Methode der Unterbindung und Fixirung des Stieles der Geschwulst festzustellen.

(Petersburger medic. Zeitschrift, 1863, Bd. 4, Heft 4, S. 242.)

Spencer Wells: Sieben Fälle von Ovariotomie in der Privatpraxis.

In dem Medical times and gazette, July 26, 1862, wurde bereits ein Fall veröffentlicht, bei welchem Verf. den Zusammenhang zwischen Ovarium und Uterus mit dem Ecraseur trennte und vollkommene Heilung eintrat. Ausser diesem Falle hat Verf. noch sieben Mal in der Privatpraxis die Ovariotomie gemacht und berichtet dieselben einzeln. Der Erfolg war ein ausserordentlich günstiger, denn sechs Fälle endeten mit Genesung und nur bei einem Falle folgte der Tod. Dieser letzte Fall war von vorn herein durch sehr feste und zahlreiche Adhäsionen ungünstig und lehrte von Neuem die Nothwendigkeit, die Operation nicht zu lange hinauszuschieben. Der Tod erfolgte durch Peritonitis.

Die vom Verf. in demselben Zeitraume im Samaritan Hospital ausgeführten Ovariotomien sind in dem Medic. times and gazette, Decbr. 20, 1862 und March 14, 1863, bekannt gemacht.

(Medic. times and gazette, March 28, 1863.)

Regnault: Ovariotomie einer vielfächerigen Kyste bei einem neunzehnjährigen Mädchen. Heilung.

Die Kranke war von zarter Constitution, aber stets gesund gewesen. Seit zwei Jahren fing der Leib an zu schwellen und erreichte die Ovarialgeschwulst die Grösse des Uterus im neunten Monate der Schwangerschaft. Eine Probepunction ergab einen dicken, fadenziehenden Inhalt und neben einer grösseren Kyste zahlreiche kleinere. Die Operation wurde in der bekannten Weise ausgeführt, die Heilung verlief günstig und war nur durch die Bildung eines Abscesses, der von der einen Naht ausging, unterbrochen. Zwanzig Tage nach der Operation konnte die Kranke vollständig geheilt das Haus verlassen.

(Gaz. de hôpit., 1863, No. 120.)

Spencer Wells: Ovariotomie an einer Person zwei Mal ausgeführt.

Spencer Wells erwähnt eines Falles, ohne ihn jedoch näher zu beschreiben, wo an einem und demselben Individuum die Entfernung des linken Eierstocks im Mai 1862, die des rechten im Januar 1863 glücklich ausgeführt wurde. Der Autor stellt in Bezug hierauf folgende Sätze auf:

1. Die Ovariotomie kann an einer und derselben Patientin zwei Mal ohne ungewöhnliche Schwierigkeiten ausgeführt werden.

2. Es ist empfehlenswerth, die zu setzende Wunde etwas entfernt von der Narbe, die von der ersten Operation zurückgeblieben ist, anzubringen.

3. Immer soll man bei einer Ovariotomie nach Entfernung des kranken Eierstocks auch den anderen genau untersuchen.

4. Bei allen penetrirenden Bauchwunden soll das zerschnittene Peritonäum so sorgfältig wie möglich wieder vereinigt werden.

(The Lancet, No. XXVI., Vol. I., 1863.)

---

van Aubel: Ueber den Kaiserschnitt.

Damit während der Ausführung des Kaiserschnittes weder Luft noch Blut in die Peritonäalhöhle gelangt, schlägt Verfasser folgendes Verfahren vor: Nach einer Incision in der Linea alba, welche bis auf die Aponeurose dringt, trennt man vorsichtig von der Aponeurose in der Ausdehnung eines halben Daumens die beiden durchschnittenen Lagen, Haut und das unterliegende Gewebe. Darauf schneidet man die Aponeurose mit dem ihr adhärenten Bauchfell ein, öffnet den Uterus und extrahirt das Kind, wobei man sorgfältig darauf zu achten hat, dass die beiden serösen Blätter miteinander in Berührung bleiben. Darauf wird ebenfalls in der Ausdehnung eines halben Daumens das Visceralblatt des Peritonäums mit einer ganz feinen Lage der Muskelsubstanz des Uterus lospräparirt. Damit aber in Folge dieser Lostrennung kein Bluterguss in die Bauchhöhle statthabe, heftet man das Visceral- und Parietalblatt aneinander. Nach Reinigung der Uteruswunde schliesst man die Uterushöhle dadurch, dass man die beiden losgetrennten Lappen mittels der von *Gély* angegebenen Darmnaht, so dass Serosa mit Serosa in Berührung ist, zusammennäht. Das Peritonäalblatt, das die Aponeurose überzieht, wird durch die Kürschnernaht vereinigt; die Hautwunde wird durch die unterbrochene Naht geschlossen. Die Bauchhöhle ist also vollständig von Seiten der Haut geschlossen, der Eiter, der sich von der Hautwunde aus bildet, wird nicht in die Bauchhöhle gelangen können; bildet sich ein Abscess, so ist er leicht zu öffnen. Ebenso ist von der Seite des Uterus die Bauch-

höhle vollkommen abgeschlossen, von hier kann also eben so wenig Blut u. s. w. in die Bauchhöhle gelangen; ausserdem kann man in den vollkommen geschlossenen Uterus Injectionen machen, ohne befürchten zu müssen, dass von der Injectionsflüssigkeit etwas in die Bauchhöhle gelange.

(Bulletin de l'Acad. de Méd. de Belgique, 1862, No. 4; — Medic.-chir. Monatshefte, Juni 1863, S. 542.)

Leyden: Bericht über die während des Zeitraumes vom 1. November 1861 bis 15. April 1862 auf der inneren Abtheilung des Herrn Prof. *Traube* in der Charité vorgekommenen Puerperalerkrankungen.

Verfasser hat dazu beigetragen, eine noch vorhandene Lücke in der Temperaturbestimmung der Puerperalerkrankungen ausfüllen zu helfen. Die Temperaturmessung ist sehr wesentlich zur Feststellung des Fiebers und steigt in Verbindung mit den übrigen Fiebererscheinungen, namentlich dem Pulse zur höchsten Bedeutung. Das Beobachtungsmaterial umfasste 83 Erkrankungen, meist aus der Gebäranstalt der Charité übertragen, davon starben 40 und genasen 43. Im Februar und März waren die Erkrankungen, im Februar und December die Todesfälle am zahlreichsten.

Obwohl Verf. eine strengere Trennung der einzelnen Erkrankungsformen für nöthig hält und namentlich die puerperale Phlebitis, wie schon *Meckel* angegeben, vom eigentlichen bösartigen Puerperalfieber ganz zu trennen ist, so hat er für seine Untersuchungen doch alle Erkrankungen, welche sich im Zusammenhange mit dem Wochenbette bei Wöchnerinnen entwickelt haben, in seine Betrachtung hineingezogen.

Die Erkrankungsformen waren demnach

1.	Metritis und die von hier ausgehenden phlegmonösen Processe	60
2.	Phlebitis	9
3.	Phlegmasia	5
4.	Polyarthritis mit Pericarditis	1
5.	Pleuritis	2
6.	Eclampsie	1
7.	Geistesstörungen	4
8.	Leukhämie	1
	Summa	83.

1. Die Metritis und die von ihr ausgehenden phlegmonös diphtheritischen Processe zeigten auf der Höhe der Epidemie eine enorme Heftigkeit mit schnell tödtendem Verlaufe. Von den 60 Erkrankten starben 23 an den eigentlich bösartigen Formen der septischen Metritis mit diffuser Peritonitis.

Die Sectionen bestätigten die Auffassung *Virchow's*, dass die Affection der Lymphgefässe wesentlich eine Thrombose derselben darstelle, welche eher geeignet ist, der Weiterverbreitung der aufgesaugten jauchigen Stoffe einen Damm entgegenzustellen, als sie zu begünstigen. Der Ausgangspunkt war in allen Fällen ohne Zweifel der Uterus, der in Form septischer Metritis mit intensiver Diphtheritis der Innenfläche tief erkrankt gefunden wurde. Nicht selten war diese am stärksten am Collum uteri und ging hier von Ulcerationen aus, die sich aus Verletzungen während der Geburt (z. B. seitlichen Einschnitten) gebildet hatten. Für die Therapie sind diese Ulcerationen die directen und bestimmten Angriffspunkte, denn wenn auch die Allgemeinerkrankung nicht nothwendig von ihnen ausgehen muss, so bilden sie doch die geeignetsten Stellen zur Aufnahme von Miasmen und Contagien, namentlich, wenn die Secrete der Geburtswege jauchig geworden sind. Neben der Metritis wurde in allen tödtlich endenden Fällen auch diffuse Peritonitis, häufig auch die meist doppelseitige Pleuritis gefunden. Nur zwei Fälle wichen hiervon ab. Unter den geheilten Fällen war dagegen nur vier Mal diffuse Peritonitis aufgetreten.

Verfasser spricht sich gegen die von *Hecker* vorgeschlagene Eintheilung in 1) Febricola, 2) Metroperitonitis mittleren Grades, 3) Lymphangoitis, 4) Pyämie ohne Peritonitis, Phlebitis als nicht scharf genug aus, und zieht es vor, dem verbreitetsten Usus gemäss, die Bezeichnung der Erkrankungsformen nach den ergriffenen Organen und Geweben zu wählen, zumal als sich im Beginn der Erkrankung kaum voraussehen lässt, wo dem Fortschreiten des Processes wird Einhalt gethan werden.

Die leichtesten Formen treten als einfache Metritis und Parametritis auf, ohne Betheiligung des Peritonäum. Temperatur, meist beträchtlich erhöht, erreichte 40° *C.*, ja 41° und mehr, Puls mässig frequent, 100—110, vorübergehend bis 120; Respiration mässig. Nach wenigen Tagen Remission des Fiebers. Subjectives Befinden meist sehr günstig. Sensorium vollkommen frei. Beginn der Krankheit am zweiten bis dritten Tage des Wochenbettes, Dauer 8 bis 20 Tage. Im Anfange meist Frost, selbst heftiger Schüttelfrost, in einzelnen Fällen nicht.

Die schwereren, langwierigeren Formen zeigten ausser der Affection des Uterus und seiner Anhänge auch umschriebene Betheiligung des Peritonäum. Schüttelfrost leitete die Krankheit ein, spontane Schmerzen im Unterbauche, Resistenz daselbst, Percussionsschall gedämpft, zuweilen circumscripte Exsudate durchzufühlen. Dazu meist noch Entzündungen im Becken, die zu Abscessen führten. Bedeutende Temperaturerhöhung, Puls selten über 120, Respirationsfrequenz mässig, subjectives Befinden erträglich, doch heftige Schmerzen, neuralgische Affectionen, Diarrhöen. Sensorium meist frei, zuweilen ungerechtfertigtes

Wohlbefinden. Nach wenigen Tagen Remission des Fiebers, Abends noch die Temperatur erhöht; schleppender Verlauf der Krankheit, Wechsel der Erscheinungen und im Befinden, es währte lange, ehe die Fieberbewegungen ganz cessirten.

Die bösartigen Erkrankungen waren im Allgemeinen die mit diffuser Peritonitis und septischer Metritis einhergehenden. Sie gehören zu den fürchterlichsten Krankheiten, die wir überhaupt kennen, und vernichten das kräftigste Leben in wenigen Tagen. In keinem Falle fand sich bei der Obduction eine deutliche Tuberkulose. Die rapidesten Fälle verliefen in vier Tagen tödtlich, die meisten in neun Tagen. Heftiger Schüttelfrost im Anfange, auch wiederholt, heftiges Fieber, hohe Pulsfrequenz, diffuse Schmerzen im Bauche, starker Meteorismus, grünes Erbrechen; sparsamer fötider Wochenfluss, Geschwüre am Damme und den Genitalien mit üblem diphtheritischem oder putridem Aussehen. In manchen Fällen entwickelt sich die Krankheit allmäliger. Die Temperaturerhöhung ist immer beträchtlich, doch nicht so sehr über die der leichteren Fälle hinausgehend; ja zuweilen frühzeitiger Collapsus ohne erhebliche Temperaturerhöhung, oder nur vorübergehend von 40° oder darüber. In anderen Fällen continuirlich 40°—42° mit geringen unregelmässigen Remissionen. Gegen Ende der Krankheit fast constant ein beträchtliches Absinken der Temperatur mit unverminderter, oder selbst gesteigerter Pulsfrequenz, was als sehr ungünstiges Zeichen anzusehen ist. Puls von vorn herein sehr frequent 120, bald 140—160, seltener allmälig steigend. Sehr frequente Respiration und Cyanose durch Behinderung der Zwerchfellbewegungen. In scheinbarem Widerspruche damit ein hoher, selbst mehr als normal gespannter Puls, nach *Traube* nur die Folge des Reizes der angesammelten Kohlensäure auf das Herz. Blutentleerungen erleichtern momentan, halten das Ende aber nicht auf. Das Sensorium in vielen Fällen benommen, Nachts oft Delirien, selbst furibunde; dagegen subjective Euphorie im grellsten Widerspruche. Zuweilen das Sensorium bis zum Tode ganz frei. Meteorismus fehlte fast nie, meist von enormer Höhe; Durchfälle sehr häufig, meist aus dem Dickdarme, wo bei den Sectionen zuweilen leichte diphtheritische oder katarrhalische Veränderungen, oder auch Nichts zu finden war. Der Durchfall ist durch die Nachbarschaft des in putrider Entzündung begriffenen Uterus und seiner Anhänge zu erklären.

Fünfunddreissig Krankengeschichten mit Sectionsberichten geben über die genannten Krankheitsformen belehrende Details.

2. Die phlebitischen Processe zeigen sich zuweilen schon in der Schwangerschaft als Varicenbildung mit Thromben. Die Geburt setzt neue Gefässverletzungen. Die Thromben können zerfallen und die Venenwand zur Entzündung reizen; entweder kommt es zur Zellhautentzündung und diese nimmt den für

Phlegmonen möglichen Verlauf oder es geht die Entzündung von den Venen des Uterus selbst aus; die Wandungen derselben zeigen sich verdickt, die Intima ein unebenes, rauhes, meist misfarbiges Aussehen, zuweilen ist sie nur gerunzelt, meist grünlich eiterig und diphtheritisch infiltrirt. Diese Processe erstrecken sich oft weit, selbst in die Vena cava. Das Lumen enthielt meist entfärbte, in einen puriformen Brei verwandelte Thromben, zuweilen war es leer, in einzelnen Fällen fast obliterirt, der Weg, der allein zur Heilung führen kann.

Es kamen nur 14 phlebitische Erkrankungen vor, sie entwickeln sich aber in einer Puerperalendemie häufiger als sonst. Unter den Fällen fand sich fünf Mal Phlegmasia, anscheinend ohne wesentliche Betheiligung des Uterus. Mässiges Fieber und Wohlbefinden liessen im Anfange eine Genesung hoffen, bis ein Schüttelfrost und andere Erscheinungen die Scene änderten und zum Tode führten. Indess kann auch selten Genesung eintreten. Dauer durchschnittlich 20 Tage, die kürzeste 5 Tage; also langsamer als die Metritis. Seltener kommt es zur Complication mit diffuser Metroperitonitis, da diese in der Regel viel schneller tödtlich verläuft, als es zur Phlebitis kommt. Das constanteste und auffälligste Symptom der Phlebitis sind die intermittirenden Schüttelfröste, welche aber auch bei anderen Zuständen vorkommen. Mit dem Eintritte des Frostes steigt die Temperatur bis 40 und 41, der Puls auf 120—140 und sinkt nachher langsam oder schneller, bis fast zum normalen; also grosse Schwankungen innerhalb je 24 Stunden. Die Temperaturerhöhung ist nicht an die Tageszeiten, sondern an die Frostanfälle gebunden. Ohne Zweifel sind die in's Blut übergehenden putriden Stoffe die Ursache der Fröste; inzwischen werden sie irgend wie ausgeschieden und lassen Ruhe eintreten, bis eine neue Ueberladung des Blutes stattgefunden hat. Nach und nach wird die veränderte Blutbeschaffenheit constant und die typhösen Erscheinungen treten schliesslich auf. Dazu kommen die verschiedenen Metastasen und andere Complicationen, welche das Bild mehr weniger verwischen.

3. Arthritis und Polyarthritis gesellte sich zu den anderen Processen, sowohl der Metritis als besonders Phlebitis, mehrfach hinzu. Zuweilen treten sie so bedeutend in den Vordergrund, dass man sie als ein besonderes Krankheitsbild darstellen könnte. Der Verlauf ist sehr ähnlich der Polyarthritis rheumatica und zeigte auch, wie diese, die Eigenschaft, sich mit Entzündungen der serösen Häute zu combiniren und das Herz zu ergreifen.

4. Die Entzündungen der serösen Häute, besonders die Pleuritis, treten meist in Folge von Erkältungen im Puerperium auf. Die Uterusaffection kann dabei fehlen oder ganz unbedeutend sein. In ähnlicher Weise kommt auch Peritonitis vor.

5. Ein Fall von Eclampsie bot wenig Bemerkenswerthes.

6. Geistesstörungen wurden fünf Mal beobachtet. Sämmtliche Fälle mit mehr oder minder lebhaftem Fieber. Theils Aufregung, theils Depression des Sensorium. Eine Localisation der Krankheit war nicht zu constatiren.

7. Ein Fall von Leucaemie wurde nicht erkannt, musste sich schon in der Schwangerschaft ausgebildet haben.

(Annalen des Charité-Krankenhauses, 1863, Band 10, Heft 2, S. 22.)

XXIX.

Literatur.

Ueber die Gefahren der Uterin-Injectionen. Inaugural-Dissertation von *E. H. Klemm.* Leipzig 1863.

Bekanntlich sind die Gefahren der Uterin-Injectionen von verschiedenen Beobachtern sehr verschieden angegeben worden und namentlich wird der Durchtritt der injicirten Flüssigkeit durch die Tuben bis in die Bauchhöhle am meisten gefürchtet.

Verf. hat eine Reihe sehr zweckmässiger Versuche angestellt und beweist durch dieselben, dass unter gewöhnlichen Umständen an einen Uebertritt der Flüssigkeit in die Bauchhöhle nicht zu denken ist. Die gefahrvollen Zustände, die nach den Injectionen beobachtet wurden, müssen also auf andere Weise erklärt werden. Sie entstehen wahrscheinlich durch die grosse Sensibilität des Organes, welche freilich je nach dem Individuum und bei demselben Individuum zu verschiedenen Zeiten verschieden ist. Verf. fand bei drei seiner Injectionsexperimente die nicht unwichtige Erscheinung, dass die gefärbte Masse in das Venensystem des Uterus und der breiten Bänder gedrungen war, eine Erscheinung, die früher schon von *Vidal* und auch bei Injectionen der Nieren von *E. H. Weber* beobachtet worden ist. Vielleicht liegt hierin die Erklärung der nur in einzelnen Fällen auftretenden bedenklichen Zufälle nach den Injectionen.

Zur möglichen Verhütung der üblen Zufälle empfiehlt Verf. die Herstellung eines leichten Abflusses des injicirten Mittels durch hebelförmige Bewegungen der Canüle, nach der Einspritzung, wodurch der Muttermund erweitert wird. Da aber das Zurückbleiben der Flüssigkeit nicht die alleinige Ursache der Zufälle

ist, sondern die individuelle Empfindlichkeit eine wesentliche Rolle spielt, so wende man graduirte Flüssigkeiten in progressiver Weise an und operire nur mit möglichst wenigen Mitteln (Liq. ferri sesquichlor., Tannin bei Blutungen, Ungt. nitric. bei Katarrhen). Im puerperalen Zustande möchte die wunde Fläche der Gebärmutter durch die Injectionen leichter entzündlich afficirt werden, obwohl die Flüssigkeit bequem abfliessen kann, und deshalb schreite man hier zu den Injectionen erst nach Erschöpfung der übrigen Mittel. Am geeignetsten wäre hier einfach kaltes Wasser, oder mit etwas Essig vermischt.

C.

Beitrag zur Casuistik der Beckengeschwülste in geburtshülflicher Beziehung. Inaugural-Dissertation von *J. U. Kürsteiner.* Zürich 1863.

Unter den Beckengeschwülsten, welche eine Störung für die Geburt abgeben können, sind die vom Mastdarme ausgehenden bisher sehr selten beobachtet worden. Verf. hat nur zwei derartige Fälle in der Literatur verzeichnet finden können, von *Cruveilher* und von *Lever*. Als dritten berichtet er einen von *Breslau* theilweise beobachteten Fall, dessen Präparat sich in der geburtshülflichen Sammlung in Zürich befindet. Die Kranke befand sich in ihrer vierten Schwangerschaft und war bedeutend von Stuhlverstopfung geplagt. Die Geburt begann am 8. August 1861 und ging das Fruchtwasser frühzeitig ab. Der Kopf rückte jedoch nicht, es wurden nacheinander zwei Geburtshelfer zugezogen, welche ein enges Becken diagnosticirten, und nach vergeblichen sehr kräftigen Zügen mit der Zange, die Entbindung mittels der Perforation vollendeten. Urin und Fäces gingen gleich nach der Entbindung unwillkürlich ab; die Frau wurde, da ihr Zustand sehr bedenklich geworden war nach einem mehrstündigen Transport zu Schiffe über den See nach Zürich in das Spital gebracht, wo sie am 19. August starb. Die Section ergab Verlöthung der Därme, reichlichen Eitererguss im kleinen und grossen Becken, hinter dem noch vergrösserten Uterus im kleinen Becken eine harte Geschwulst, 5″ lang, gegen 3″ dick, welche sich bei näherer Untersuchung als colloides Carcinom des Rectum, besonders der hinteren Wand ergiebt. Das unterste Stück des Rectum in $1^1/_2$″ Länge ist frei, auch sonst nirgends colloide Ablagerungen. Uterus, Scheide mit diphtheritischen und gangränösen Geschwüren bedeckt, Perforation in die Urinblase.

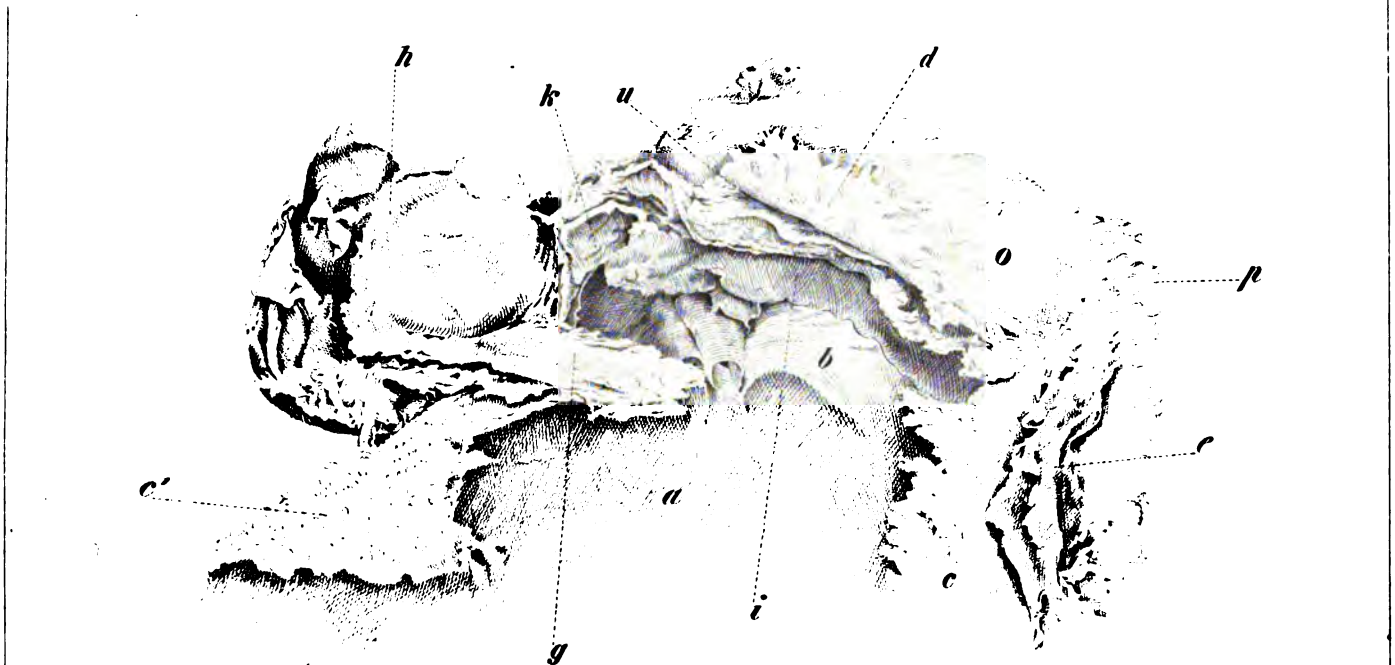
Verf. erzählt auch kurz die beiden Fälle von *Cruveilher* und *Lever*, geht dann auf die anatomischen Verhältnisse des Colloid-Carcinoms ein, bespricht die Bedeutung der Geschwulst

für Schwangerschaft und Geburt und erzählt schliesslich noch einen Fall aus der Zürcher Gebäranstalt, der ihm von *Breslau* brieflich mitgetheilt worden ist. Er betraf eine am 10. Juni 1863 aufgenommene kräftige Frau, bei deren Untersuchung man eine beträchtliche Geschwulst hinter dem schwangeren Uterus fand. Die Rectaluntersuchung ergab etwa 2″ über dem After eine stark verengte Stelle, so dass die Fingerspitze nicht mehr durchdringen konnte, und darüber eine bedeutende Anschwellung des Darmrohres, welche als Carcinoma gedeutet wurde, obwohl das Aussehen der Kranken nicht auf ein so wichtiges Leiden schliessen liess. Sie abortirte am 12. Juni ein 1 Pfund 26 Loth schweres Knäbchen, welches gut durchtrat. Die jetzt vorgenommene Untersuchung wies nach, dass die Geschwulst bis zur Leber hinaufstieg, seine Oberfläche war ziemlich gleichmässig. Es entwickelte sich bei der Wöchnerin acute Peritonitis, an der sie am 16. starb. Bei der Section zeigte sich in der rechten Bauchseite der etwa mannskopfgrosse Tumor, während nebenbei kleine Markschwämme sehr zahlreich über das Peritonäum verbreitet lagen. Die grosse Geschwulst war der durch Colloidcarcinom entartete rechte Eierstock, auf seiner Oberfläche durch acute Peritonitis erweicht. Der Uterus mit dem Rectum fest verwachsen; das Rectum stellte ein starres Rohr dar, dessen Wände 4—5″ von oben herab durch eine eingelagerte colloide Masse um das Zwei- bis Dreifache verdickt war. Daneben mehrere kleinere Krebsknoten. Auch das linke Ovarium war colloid entartet, aber nur um das Doppelte vergrössert und eine kleine Stelle desselben schien noch normal zu sein. Trotzdem war Schwangerschaft eingetreten.

C.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Fig.1.



Monatsschrift für Geburtskunde Bd XXII Hft 3 Taf 1.

Fig.2.

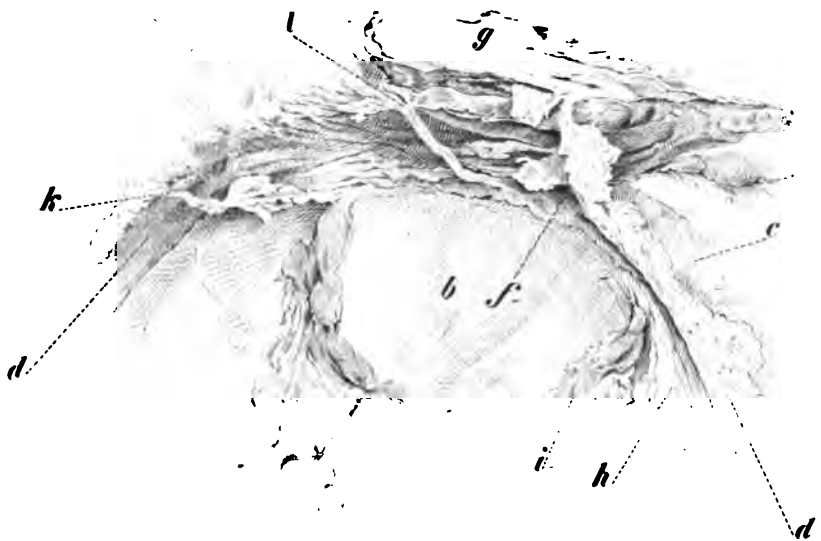


Fig.3.

Wilhelm Engelmann in Leipzig.

41B
296